



Produktekatalog

"Schlafen und arbeiten Sie schon elektrobiologisch?"

Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil

Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

Inhaltsverzeichnis

Magnetfeldausgleichende Produkte im ELF-Bereich



Ob Einfamilienhaus, Bürogebäude, Krankenhaus, Kindergarten etc. – in allen Objekten wird immer mehr moderne Technik verwendet. Kaum ein Raum, der nicht durchflutet ist von technischen Frequenzen. Elektrische Leitungen, verschiedene Funktechnologien, Bahnstrom, Hochspannungsleitungen etc. beeinflussen das System Mensch jede Sekunde. Durch diverse Frequenzen entstehen Verzerrungen im Erdmagnetfeld, die auch vor einem Gebäude nicht Halt machen. Diese Magnetfeldstörungen können biologisch relevant auf den Menschen wirken.

Nun gibt es endlich Abhilfe in Form von natürlichen Frequenzen, wie sie nur noch selten in der ungestörten Natur vorkommen. Einerseits gibt es Trägermaterialien, auf die die natürlichen Frequenzen aufmoduliert sind. Andererseits gibt es Produkte, die in Resonanz mit dem natürlichen Erdmagnetfeld gehen und so eine Wohlfühlatmosphäre schaffen.

Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil

Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

NIP-Folie für technische Geräte

Das Wichtigste in Kürze

*Die **NIP-Folie** für technische Geräte …*



- … *als intelligentes Material zur besseren Verträglichkeit von E-Smog Belastungen.*
- … *reduziert die Auswirkungen von Magnetfeldverzerrungen.*
- … *kann auf dem Handy, DECT-Telefon, Computer, Monitor, TV, WLAN, Bluetooth und vielem mehr angebracht werden.*



Bessere Verträglichkeit von E-Smog Belastungen

Um unerwünschte Wirkungen von Elektro- und Funktechnologien zu mildern oder zu vermeiden, wurde eine intelligente Folie entwickelt. Die physikalische Wirksamkeit der NIP-Folie wurde mit der üblichen statistischen Sicherheit erwiesen. Die NIP-Folie erhöht messbar die biologische Verträglichkeit von elektromagnetischen Feldern.



Die intelligente Vorsorge durch Magnetfeldausgleich

Durch Wechselwirkung mit **den langsam schwingenden Frequenzen des Erdmagnetfeldes** greifen moderne Elektro- und Funktechnologien in die für alle Lebewesen wichtige Steuerung biologischer Prozesse ein. Räumliche Verzerrungen des Erdmagnetfeldes stören natürliche Abläufe im Körper.

Alle potentiellen Quellen, wie Funktechnik bei Handys und Schnurlostelefonen, drahtlose WLAN-Technologie, Bluetooth, Computer, Monitore sowie allgemeine Elektroinstallationen können den menschlichen Organismus belasten. Durch die intelligente NIP-Folie stabilisiert sich das natürliche Magnetfeld und macht dadurch technische Felder biologisch verträglicher.

Generell wird bei Mobilfunk und Elektrostrahlung zwischen zwei unterschiedliche Wirkungen unterschieden:

I. Thermische Effekte
Darunter wird die Erwärmung von Körpergewebe durch Strahlung verstanden. Je stärker die Strahlung, umso mehr erwärmt sich die Haut und das darunter liegende Gewebe.

II. Athermische Effekte
Diese sind unabhängig von der Strahlungsstärke. Viele Befindlichkeitsstörungen können gerade dort auftreten, wo die Stärke von Strahlung gering ist und gesetzliche Grenzwerte deutlich unterschritten werden. Für diese athermischen Wirkungen gibt es keine Schutzbestimmungen. Hier muss jeder für sich Vorsorge treffen.

TOP-QUANT Frequenztechnologie

Auf der NIP-Folie werden durch die **TOP-QUANT Frequenztechnologie** biologische Signale gespeichert. Durch das spinprogrammierte Material entsteht ein elektromagnetisches Biofeld, welches der ungestörten Natur gleichkommt und vom Körper als angenehm, stärkend und aufbauend wahrgenommen wird. Die biologisch förderlichen Frequenzen können mittels Spektroskopiemessungen nachgewiesen und gemessen werden. Die Wirkung der NIP-Folie ist mittels physikalischer und medizinischer Messverfahren nachvollziehbar.

Messbar – Zertifiziert – Geprüft

Die magnetfeldausgleichende Wirkung der NIP-Folie wurde auf wissenschaftlicher Basis physikalisch geprüft und vom Internationalen Institut für elektromagnetische Verträglichkeitsforschung (IIREC) bestätigt. Weltweite Forschungen berichten über ernstzunehmende Auswirkungen der Elektro- und Funktechnologien.
Gesundheitsbewusste und verantwortungsvolle Menschen können sich und ihre Kinder schützen.



Anwendung NIP-Folie 31mm x 31mm

Handy, DECT-Telefon
Die NIP-Folie am Akku oder am Gehäuse fixieren.

Anwendung NIP-Folie 50mm x 50mm

Computer, Monitore, EDV-Technik
Die NIP-Folie direkt am Gehäuse anbringen.

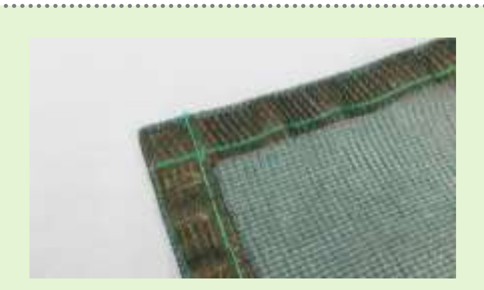
TV, HIFI, Surround Systeme
Die NIP-Folie auf das Gerät und auf die Boxen kleben.

WLAN, Bluetooth
Notebooks und PC's benötigen bei WLAN im Sendebereich die NIP-Folie.
Grundsätzlich sollten alle Bluetooth-Geräte, also auch Funktastaturen oder Funkmäuse, mit einer NIP-Folie ausgestattet werden.

Möbel mit Metall
Bei Metallen an Möbeln, wie Bürotische, Bürostühle etc., die NIP-Folie direkt auf das Metall oder an die Säule des Bürostuhles kleben.

NIP-Schlafnetz (konfektioniert)

Das Wichtigste in Kürze



*Das **NIP-Schlafnetz** …*

- *… für einen besseren Schlaf.*
- *… ist aus einfachem Material mit der intelligenten TOP-QUANT-Frequenztechnologie.*
- *… reduziert die Auswirkungen von Magnetfeldverzerrungen.*
- *… kann zwischen Lattenrost und Matratze oder unter dem Bett platziert werden.*

Für einen besseren Schlaf

Das NIP-Schlafnetz wurde für die Verbesserung der Schlafplatzqualität entwickelt. Die Interaktion mit dem natürlichen, ungestörten Erdmagnetfeld ist für den Menschen eine wichtige Voraussetzung für die Regeneration im Schlaf. Durch technische (E-Smog) oder geopathogene (Erdstrahlen, Wasseradern) Störzonen entstehen oft biologisch schlecht verträgliche Magnetverzerrungen/Magnetfeldgradienten. Auf dem NIP-Schlafnetz sind natürliche Frequenzen nachhaltig gespeichert. Dadurch entstehen auf Ihrem Schlafplatz ähnliche Verhältnisse, wie sie ansonsten nur in der ungestörten Natur vorkommen.

"Der Natur auf der Spur" ist unser Motto. Holen Sie sich mit unserer innovativen Produktlinie die Natur auf Ihren Schlafplatz.



Ein einfaches Material als intelligente Gesundheitsvorsorge

Die Basis für Gesundheit ist ein gesunder Schlafplatz! Durch Elektroinstallationen, Handys, Funktechnologie, Erdstrahlen und Wasseradern können belastende Magnetfeldverzerrungen im Wohn- bzw. Schlafbereich entstehen. Immer mehr Menschen können aufgrund von Schlafstörungen ihre Vitalität nicht mehr erhalten. Die Schlafumgebung spielt dabei eine wesentliche Rolle.
Die auf dem NIP-Schlafnetz gespeicherten Frequenzen bekämpfen nicht die Strahlungen, sondern deren Auswirkungen auf den menschlichen Organismus. Es findet keine Abschirmung statt. Die regenerierende Wirkung von bestimmten Frequenzen entsteht durch die Übertragung von Information auf das Polyethylengewebe.

Reduziert die Auswirkungen von Magnetfeldverzerrungen

Das NIP-Schlafnetz reduziert wirksam und geprüft die Auswirkungen von Magnetfeldverzerrungen an Schlafplätzen, welche durch technische oder geopathogene Störzonen entstehen.

Magnetfelder beeinflussen die Schlafqualität

"Neuste klinische Ergebnisse zeigen, dass durch die Stabilisierung von natürlichen Magnetfeldern, die Schlafqualität erheblich verbessert werden kann."
(Quelle: Pressekonferenz "Gestörte Magnetfelder als Ursache für Schlafprobleme", 17. Februar 2011, Wien)

Die Wirkung ist messbar

Referenzmessung mit dem Bioresonanzverfahren IMEDIS Expertensystem:

☐ **OHNE NETZ**

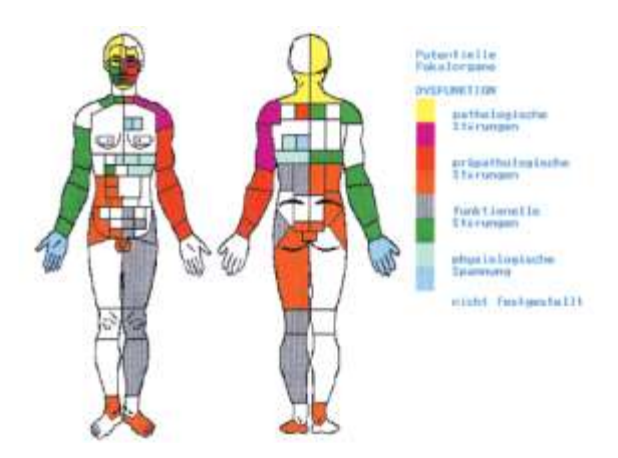


Abbildung 1:
Stark belasteter Organismus durch eine natürliche Störzone. Kreuzung von Wasserader, Hartmanngitter und Curry-gitter.

☐ **MIT NETZ**

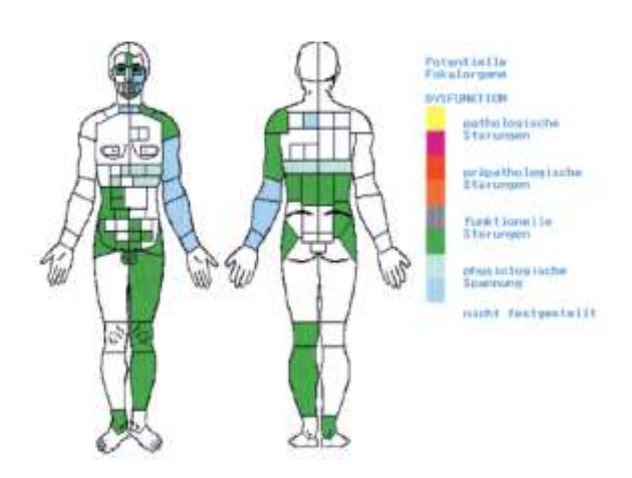


Abbildung 2:
Dieselbe Störzone, stabilisiert durch das NIP-Netz von TOP-QUANT. Die Regenerationsfähigkeit des Organismus zeigt sich stark verbessert!

Anwendung



Wir bieten das NIP-Schlafnetz fertig konfektioniert für einen Schlafplatz mit den Massen von 180cm x 70cm an. Es kann zwischen Lattenrost und Matratze platziert oder auch einfach unter das Bett gelegt werden. Ein optimaler Schlafplatz ist eine wichtige Voraussetzung für ein starkes Immunsystem. Schaffen Sie sich durch die Kraft des NIP-Schlafnetzes einen optimierten Schlafplatz und eine intelligente Gesundheitsvorsorge.



Das NIP-Schlafnetz **darf nicht überlappt werden**, da sich dadurch eine eingeschränkte Wirkung ergeben kann. Abweichungen bei Farbe und Maschengrösse sind produktionsbedingt möglich, beeinflussen die Wirkung aber in keiner Weise.

Wichtiger Hinweis:

Bei der Anwendung der Matte kann es bei sensibel wahrnehmenden Menschen zu Erstverschlechterungen kommen, ähnlich wie es bei homöopathischen Mitteln auch vorkommen kann. Dieser Effekt kann erfahrungsgemäss bis zwei Monate andauern.

NIP-Netz zur Bauanwendung (Rollenware)

Das Wichtigste in Kürze

*Das **NIP-Netz** zur Bauanwendung …*



… für ein gesundes Wohnen.
… ist ein intelligentes Material als intelligente Vorsorge.
… reduziert die Auswirkungen von Magnetfeldverzerrungen.
… kann vielseitig eingesetzt werden, so zum Beispiel flächendeckend unter dem Bodenbelag eines Objektes.

Für ein gesundes Wohnen

Wir wissen, dass ohne Magnetfelder Leben auf der Erde nicht möglich wäre. Der Mensch interagiert mit dem natürlichen Magnetfeld der Erde und viele wichtige biologische Steuerungen sind mit elektromagnetischen Abläufen verbunden. Wenn diese Abläufe nicht ohne Störungen stattfinden, kann es zu einem Energieverlust kommen.
Instabile Magnetfelder im Wohn- und Arbeitsbereich können das Wohlbefinden, die Vitalität und in weiterer Folge die Gesundheit beeinflussen. Immer mehr Technik im Wohn- und Arbeitsbereich erfordert Massnahmen, um die biologische Verträglichkeit von elektromagnetischen Feldern zu verbessern.

Das NIP-Netz ist eine neue intelligente Produktegeneration. Die darauf gespeicherte TOP-QUANT Frequenztechnologie ermöglicht es, Eigenschaften von Materialien zu verändern. Aus einem einfachen Polyethylengewebe wurde ein mess- und reproduzierbares Produkt kreiert, das die biophysikalische Verträglichkeit von Magnetfeldern verbessern kann.

Wirkung

Das NIP-Netz erzeugt ein ständiges, elektromagnetisches Biofeld, welches der ungestörten Natur gleicht. Elektromagnetische Felder erhalten eine neue Ordnung. Für den Organismus werden technische und natürliche Störfelder verträglicher.

Nachfolgend ist die Veränderung der biologisch massgeblich prägenden dreidimensionalen Struktur des statischen und ELF-Magnetfeldes durch das NIP-Netz ersichtlich:

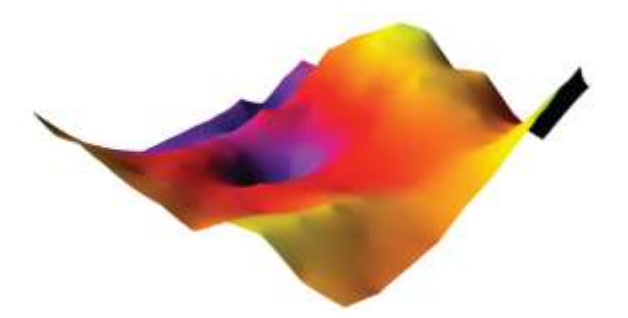


Abbildung 1:
Das Erdmagnetfeld in 3D unter Einfluss von Kabel, Netzteil und Verteilerkasten.

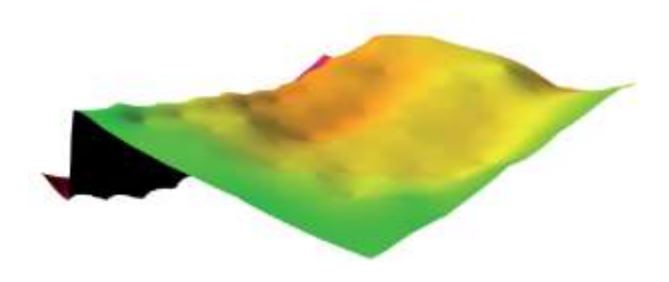


Abbildung 2:
Das Erdmagnetfeld in 3D unter denselben Einflüssen mit NIP-Netz von TOP-QUANT.

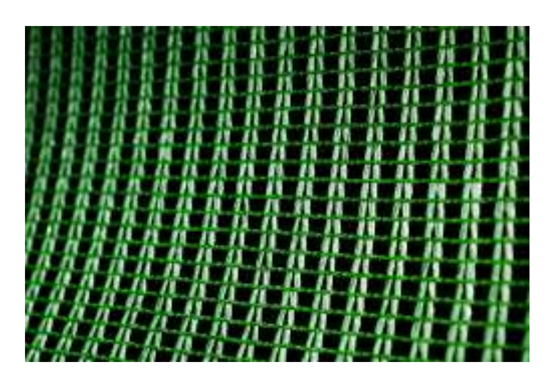
Durch das NIP-Netz haben Sie die Möglichkeit, in Ihren Räumen für eine einzigartige Wohlfühlatmosphäre zu sorgen. **Holen Sie sich mit dem NIP-Netz Schwingungen der Natur in Ihren Wohn- oder Arbeitsbereich**.

Als Teillösung

Das NIP-Netz kann unter jedem Teppich oder Möbelstück seine Wirkung entfalten. Reduzieren Sie Belastungen, welche durch verzerrte Magnetfelder entstehen – vor allem in Bereichen, in denen Sie sich länger aufhalten (Computerarbeitsplatz, Wohnzimmer etc.).

NIP-Netz als Gesamtlösung

Das Netz wird einfach flächendeckend unter dem Bodenbelag eines Objektes verlegt. Es kann auch beim Neubau in den Estrich eingearbeitet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass zwischen den Bahnen ein Abstand von ca. 5 cm eingehalten wird und das Netz **beim Verlegen auf keinen Fall überlappt.** Bei Überlappung kann die Wirkung vom NIP-Netz reduziert bzw. verloren gehen.



Detailansicht NIP-Netz



NIP-Netz über der Trittschalldämmung unter dem Bodenbelag verlegt



Liefergrössen

Das NIP-Netz als Rollenware gibt es in 50m Länge und 1m Breite. Abweichungen in Farbe und Maschengrösse sind produktionsbedingt möglich, beeinflussen die Wirkung aber in keiner Weise.

Intelligente Vorsorge durch ein intelligentes Netz

Magnetfeldausgleich ist ein wichtiger Teil der Vorsorge bei Elektrosmog. **Wir empfehlen auch die Berücksichtigung des VAM-Konzeptes:**

V Steht für Vermeidung und bedeutet, dass diverse Belastungen mit entsprechenden Massnahmen vermieden werden können, ohne auf alle Technik verzichten zu müssen.

A Steht für Abschirmung zur Reduktion von Strahlungsstärke, dort wo es möglich ist und auch Sinn macht.

M Steht für Magnetfeldausgleich im biologisch relevanten ELF-Bereich, also im Frequenzbereich von ca. 0 bis 30 Hz durch magnetfeldausgleichende Produkte und das Wiedereinbringen von biologisch förderlichen Frequenzen aus der Natur, sogenannten "lebensfördernden Signalen".

NIP-Kissen Travel

Das Wichtigste in Kürze

*Das **NIP-Kissen** Travel …*



- *… reduziert bei Büroarbeitsplätzen und in modernsten Fahrzeugen die resultierenden Befindlichkeitsstörungen durch technische Störfelder.*
- *… kann an der Rückenlehne des Fahrzeuges mit einem Klettverschluss befestigt werden oder im Arbeitsbereich auf den Bürostuhl gelegt werden.*



NIP-Kissen Travel als intelligente Begleitung

Dieses Produkt wurde kreiert, damit sensiblen Menschen die Möglichkeit geboten werden kann, am Arbeitsplatz, im Auto, im Flugzeug oder bei Bahnreisen auf ein Produkt zurück zu greifen, welches den Organismus bei auftretenden elektromagnetischen Störfelder unterstützt.
Besonders wichtig ist das NIP-Kissen für Kindergarten- und Schulkinder, wenn in den Gebäuden WLAN verwendet wird oder wie es oft vorkommt, Handymasten in der Nähe platziert sind.

Vorsorge bei Elektrosmog, Wasseradern und Erdstrahlen

Im NIP-Kissen ist das NIP-Netz eingearbeitet. Das NIP-Netz reduziert nachweisbar die Auswirkungen von Magnetfeldverzerrungen, welche durch technische oder geopathogene Störzonen entstehen. Auf dem NIP-Netz werden Grundfrequenzen des ungestörten Erdmagnetfeldes nachhaltig gespeichert. Deshalb erzeugt das Netz ein ständiges elektromagnetisches Biofeld, welches der ungestörten Natur gleichkommt. Somit sorgt das NIP-Kissen für eine angenehme Wohlfühlatmosphäre.



Anwendung

Das NIP-Kissen einfach mit dem Klettverschluss an der Rückenlehne Ihres Fahrzeuges befestigen bzw. um die Nackenstütze hängen. Die Verwendung des Sitzkissens erklärt sich von selbst.

Das NIP-Kissen Travel von TOP-QUANT ist **nicht waschbar!** Es besteht aus Mikrofaser mit integriertem Fleckenschutz.

NIP-Kissen Home

Das Wichtigste in Kürze

*Das **NIP-Kissen** Home …*



- … *reduziert die elektromagnetischen Störfelder zu Hause und die damit verbundenen Befindlichkeits-störungen.*
- … *optimal für die ganze Familie an ihrem Lieblings- oder Kuschelplatz anwendbar.*
- … *mit integriertem Fleckenschutz.*



NIP-Kissen Home als stärkendes Kuschelkissen

Zu Hause sind elektromagnetische Störfrequenzen (Fernseher, Handy, Mikrowelle, Computer, WLAN etc.) und dadurch entstehende Befindlichkeitsstörungen bekannt. Gerade an Plätzen wie einem Kuschelplatz ist es wichtig, die Regeneration zu gewährleisten. Da bietet sich das NIP-Kissen Home als optimale Unterstützung an.

Vorsorge bei Elektrosmog, Wasseradern und Erdstrahlen

Im NIP-Kissen ist das NIP-Netz eingearbeitet. Das NIP-Netz reduziert nachweisbar die Auswirkungen von Magnetfeldverzerrungen, welche durch technische oder geopathogene Störzonen entstehen. Auf dem NIP-Netz werden Grundfrequenzen des ungestörten Erdmagnetfeldes nachhaltig gespeichert. Deshalb erzeugt das Netz ein ständiges elektromagnetisches Biofeld, welches der ungestörten Natur gleichkommt. Somit sorgt das NIP-Kissen für eine angenehme Wohlfühlatmosphäre.



Anwendung

Verwenden Sie das NIP-Kissen an Ihrem Lieblings- oder Kuschelplatz.

Das NIP-Kissen Home von TOP-QUANT ist **nicht waschbar!** Es besteht aus Mikrofaser mit integriertem Fleckenschutz.

ACDC-Equaliser

Das Wichtigste in Kürze

*Der **ACDC-Equaliser** …*



… wirkt über Elektroleitungen bis zu Steckdosen und Schaltern.
… stellt das natürliche elektromagnetische Gleichgewicht wieder her und fördert Ihre persönliche Leistungsfähigkeit.
… ist einsetzbar in Wohnungen, Einfamilienhäusern, Bürogebäuden, Krankenhäuser, Kindergärten, etc.
… ist einfach zu montieren in allen gängigen Verteilern und Schaltschränken.

Elektrosmog – Die unterschätzte Gefahr

Elektrosmog und die damit verbundenen Störungen beeinträchtigen unsere Leistungsfähigkeit im Privat- und Berufsleben. Diese Belastung beginnt nicht erst bei den elektrischen Kleingeräten, sondern schon bei der Hochspannungszuleitung zu Wohnung, Haus oder Arbeitsplatz. Bereits hier beginnt das Problem eines dauerhaften Einflusses durch Magnetfeldstörungen. Unsichtbar und unaufhaltsam belasten diese unseren Organismus. Die am häufigsten auftretenden Beschwerden sind:



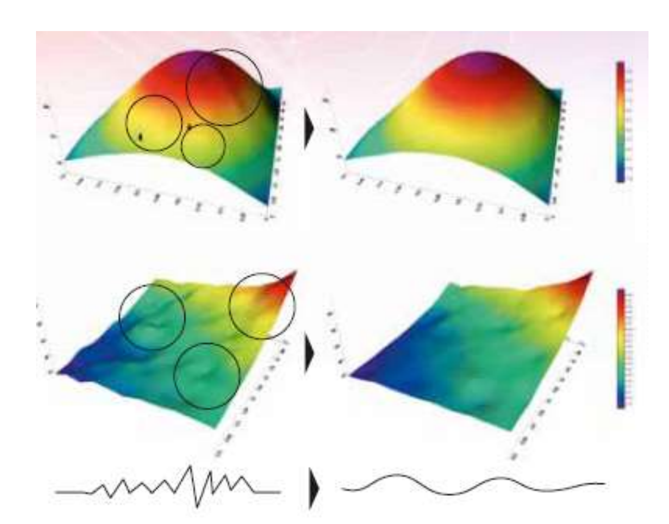
- **Burnout und Depressionen**
- **Gereiztheit**
- **Dauerhafte Ermüdung**
- **Kopfschmerzen**
- **Verspannung**

Höhere Bioverträglichkeit des EM-Feldes

Der Wirkungsbereich des ACDC-Equaliser befindet sich im statischen Feld und ELF-Band (darunter versteht man Frequenzen von 0 bis 30 Hz) sowie im erweiterten Frequenzband von Haushalten und Büros. Dies sind Frequenzfelder des Netzstromes (50 Hz) und Oberschwingungen bis 1 kHz. Der ACDC-Equaliser wirkt so, dass er sich automatisch sensibel auf die vorhandenen Belastungen abstimmt, die von technischen Feldern verursacht werden. Zum Beispiel durch:

- **WLAN**
- **Bluetooth**
- **Handystrahlung**
- **Bahnstrom**
- **DECT-Telefone**
- **Verteilerkasten**

Schon ein einziger ACDC-Equaliser bringt eine Reduktion belastender Spitzen/Gradienten und Verzerrungen der magnetischen Felder. Der ACDC-Equaliser wirkt, indem er für den menschlichen Organismus belastende Kräfte und Felder, die durch die Starkstromzuleitung und weiterführend durch die stromführenden Innenleitungen verursacht werden, umordnet. Dadurch werden diese Kräfte positiver, aufbauender und die Verträglichkeit für Sie und Ihren Organismus erhöht sich.



Der ACDC-Equaliser basiert auf der TOP-QUANT-Frequenztechnologie und ist zum Einsatz bei der Glättung von technischen Störfeldern entwickelt worden. Magnetfelder, die durch den fliessenden Strom entstehen und oft schädigende Verzerrungen und Spitzen zur Folge haben, werden in ihrer Auswirkung auf ein für den Menschen biologisch verträgliches Mass geglättet. Die Glättung erfolgt ausgehend vom Verteiler über die Elektroleitungen bis zur Steckdose oder dem Schalter. Es wird dadurch ein positives Energiefeld als natürliches Biofeld aufgebaut, das für Menschen, Haus- und Nutztiere eine deutliche Reduktion der Elektrosmogbelastung darstellt, ohne dass Kontraindikationen entstehen.

Das unabhängige Forschungsinstitut IIREC hat diese Wirkung mittels modernster Technologien getestet und offiziell bestätigt.

Weniger Belastung und mehr Wohlbefinden für Ihren Körper

Der ACDC-Equaliser bewirkt eine Steigerung der biologischen Verträglichkeit Ihrer elektromagnetischen Felder in Wohnraum und Büro. Ihr Körper und Organismus erfahren ein höheres Mass an Regeneration. Der ACDC-Equaliser verbessert zusätzlich die Atmosphäre, da in den Räumen, in denen Sie sich befinden, geringere Spannungen induziert werden. Dies senkt die dauerhafte belastende Einwirkung von elektrischem Strom und führt zur Harmonisierung, Entspannung und Ausgleichswirkung sowie höherer persönlicher Vitalität und Leistungsfähigkeit von Mensch, Tier und Pflanze. Mit dem ACDC-Equaliser geben Sie Ihrem Organismus die Kraft der Natur zurück, ohne auf den Komfort elektronischer Geräte verzichten zu müssen.

Der ACDC-Equaliser …

- stellt das natürliche elektromagnetische Gleichgewicht wieder her und fördert Ihre persönliche Leistungsfähigkeit.
- gleicht verzerrte Magnetfelder aus, die von technischen Störfrequenzen verursacht werden.
- wirkt über Elektroleitungen bis zu Steckdosen und Schaltern.
- ist einsetzbar in Wohnungen, Einfamilienhäusern, Bürogebäuden, Krankenhäusern, Kindergärten etc.
- ist einfach zu montieren in allen gängigen Verteilern und Schaltschränken.
- sollte pro Geschoss oder Wohnung bzw. pro Verteiler mindestens 1x eingebaut werden.







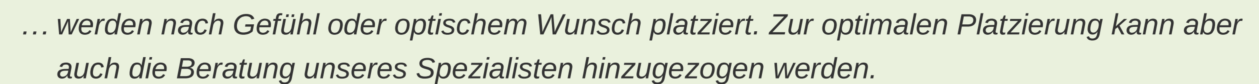
NIP-Zylinder

Das Wichtigste in Kürze



Die NIP-Zylinder…

… verbessern die biologische Verträglichkeit von Magnetfeldern.
… können alternativ oder auch zusätzlich zum NIP-Netz verwendet werden.
… werden nach Gefühl oder optischem Wunsch platziert. Zur optimalen Platzierung kann aber auch die Beratung unseres Spezialisten hinzugezogen werden.



NIP-Zylinder als umfassende Lösung

NIP-Zylinder MFA 50: Wirkungskreis für Innenräume bis zu einer Fläche von 50m^2
NIP-Zylinder MFA 100: Wirkungskreis für Innenräume bis zu einer Fläche von 100m^2

Durch die nachhaltige Speicherung von erforschten biologischen Frequenzen, erzeugen die NIP-Zylinder ein ständig wirkendes Biofeld. Die NIP-Zylinder wirken wie alle NIP-Produkte grundsätzlich über drei Effektor-segmente:

- Das biophysikalische (elektromagnetische) Feld selbst
- Lebewesen (Mensch, Tier, Pflanze, Zelle resp. Zellkultur) und deren Regulation
- Wasser und seine nicht chemische Qualität







Bei richtiger Platzierung haben die NIP-Zylinder die Eigenschaft die biologische Verträglichkeit von Magnetfeldern zu verbessern. Magnetfelder durchdringen fast alle Materialien und sind schwer abzuschirmen. Magnetfeldverzerrungen können durch technische Strahlung (Elektrosmog) sowie durch Armierungseisen in unseren Böden und geopathogenen Störzonen (Erdstrahlen, Wasseradern) entstehen. Mittels der NIP-Zylinder erhalten Sie eine umfassende Lösung in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Unternehmung.



Anwendung

Die NIP-Zylinder können in bereits bestehenden Objekten angebracht werden. Bei einem Neubau kann der Zylinder im Boden jeder Etage eingebaut oder auch im Trockenbau platziert werden.
Die NIP-Zylinder können alternativ oder auch zusätzlich zum NIP-Netz verwendet werden.
Die Platzierung der Zylinder kann individuell nach Gefühl oder optischem Wunsch durchgeführt werden.
Um eine bestmögliche Wirkung zu erzielen, können die am besten geeigneten Standorte durch unseren Spezialisten auf einem Grundrissplan eingezeichnet werden.

Feld-Ausgleichspyramiden

Das Wichtigste in Kürze

*Die **Feld-Ausgleichspyramiden** …*



- *… harmonisieren und neutralisieren Felder, die lebende Organismen belasten.*
- *… nehmen belastende Schwingungen weg, ohne eine künstliche Frequenz darüberzulegen.*
- *… gehen mit dem Erdmagnetfeld und den natürlich vorhandenen Schwingungen in Resonanz und schaffen somit eine Wohlfühlatmosphäre.*

Wirkung der Feld-Ausgleichspyramiden

Einerseits entstehen störende Felder durch technische Einrichtungen wie Funkanlagen oder einem Stromnetz von 50 Hz sowie durch vagabundierende Ausgleichsströme und Streuströme auf Erdungsanlagen.
Andererseits gibt es Zonen mit natürlichen Störfeldern, wie z.B. von Erdstrahlen oder Wasseradern. Diese werden ebenso harmonisiert und damit biologisch verträglich gestaltet.

Oft wird bei Ausgleich- oder Harmonisierungsgeräten eine Schwingung mit höherer Leistung den vorhandenen Störfeldern aufmoduliert, damit die Störwellen "überdeckt" werden. Da in der heutigen Zeit die störenden Schwingungen und Frequenzen immer aggressiver werden, ist diese Wirkung oft nur von kurzer Dauer oder wird in einzelnen Fällen sogar als belastend wahrgenommen.

Die Feld-Ausgleichspyramiden nehmen belastende Schwingungen weg, ohne eine künstliche Frequenz darüberzulegen. Sie gehen mit dem Erdmagnetfeld und den natürlich vorhandenen Schwingungen in Resonanz und der menschliche Körper kann sich in dieser "strahlungstechnisch" harmonisierten Umgebung besser regenerieren.



Bau der Feld-Ausgleichspyramiden

Beim Bau der Pyramiden werden einige Aspekte vorausgesetzt.
So muss zum Beispiel auf den Wachstumsverlauf und die unterschiedliche Polarisierung des verwendeten Holzes geachtet werden.

In den sichtbaren Bohrungen der Pyramiden sind sogenannte "Smokys" eingebaut. Der Smoky besteht aus einem Grundgerüst, welches aus einer speziell angeordneten Wicklung aus Kupferdraht und anderen Widerständen besteht.
Diese besondere Bauteileanordnung wirkt als Antenne und als Filter für elektromagnetische Wellen.
In einzelnen Bohrungen der Bodenplatten werden zusätzlich Mineralperlen (wahlweise Rosenquarz, schwarzer Turmalin, Bergkristall oder Larimar) eingebaut, die mit Bienenwachs zwischengepuffert werden.

Jedes Modell hat seine eigene Charakteristik und dementsprechend unterschiedliche Bestückungen mit Smokys und Mineralien.

Anwendungsbereich der Feld-Ausgleichspyramiden

Die Pyramiden können zu Hause, im Büro, auf dem landwirtschaftlichen Betrieb oder im Auto angewandt werden. Sie sollten allerdings vor Nässe geschützt werden und zu metallischen oder magnetischen Teilen (z.B. Radioboxen) einen Abstand von mindestens 40cm haben.

Die Wirkungsweise der Pyramiden passt sich automatisch den vorhandenen Störungen im Wirkungsbereich an. Wenn wenige Störungen vorhanden sind, entsteht auch nur eine geringere "Filterwirkung". Werden jedoch die Störungen durch Umwelteinflüsse technischer oder natürlicher Herkunft grösser, so steigt auch die Filterwirkung der Feld-Ausgleichspyramide im erforderlichen Masse an.

Rückmeldungen von Anwendern:

"Seit die Pyramide in unseren Räumlichkeiten steht, empfinde ich den unangenehmen Kopfdruck, dieses leise "surren" im Kopfinnern nicht mehr. Es fühlt sich an, als könnte ich den Kopf nach oben hin viel besser und leichter ausdehnen, auch meine Konzentrationsprobleme sind gänzlich verschwunden. Ich fühle mich im allgemeinen ausgeglichener und am Morgen wenn ich aufstehe wieder erholt. Auch meine Leistungsfähigkeit im Alltag ist spürbar angestiegen. Meine dauernde innere Unruhe ist gänzlich verschwunden."
Dies ist die Aussage einer Frau, welche die Pyramide seit vier Wochen im Einsatz hat.

Ein weiterer Anwender berichtet, dass er das WLAN des Nachbars an seinem Büroarbeitsplatz nicht mehr als schmerzhaft und lästig empfindet. Auch im Auto sei es ihm wieder wohl, was vor Einsatz der Pyramide im Auto keineswegs der Fall war.

Für weitere Rückmeldungen von Anwendern besuchen Sie unsere Webseite www.mensch-und-technik.ch

Produkteübersicht



Grosse Feld-Ausgleichspyramide "Wetterin"
Optimal geeignet für das Einfamilienhaus, den Landwirtschaftsbetrieb oder die Wohnung. Die Feld-Ausgleichspyramide "Wetterin" gleicht in einem Durchmesser von ca. 50m die vorhandenen Störzonen aus. Aufgestellt wird die Pyramide vorzugsweise ca. in Kopfhöhe auf einem Möbelstück.

Mittlere Feld-Ausgleichspyramide "Spielmauer"
Vorzugsweise wird die Feld-Ausgleichspyramide "Spielmauer" in einem Raum mit höheren Belastungen eingesetzt. So ist diese zum Beispiel bestens geeignet für einen kleinen Büroraum, wo viele technische Störfelder vorhanden sein können. Aufgestellt wird die Pyramide vorzugsweise ca. in Kopfhöhe auf einem Möbelstück.

Kleine Feld-Ausgleichspyramide "Internes Strahlenfeld"
Die kleine Feld-Ausgleichspyramide "Internes Strahlenfeld" kann direkt auf ein WLAN, neben ein DECT-Telefon oder auf den Arbeitstisch gestellt werden, um die direkten störenden Einflüsse zu reduzieren.

Kleine Feld-Ausgleichspyramide zur Harmonisierung von Bienenplätzen
Den Bienen etwas Gutes tun und ihnen ihre alte Kraft wieder zurückgeben, dies ist mittels der kleinen Feld-Ausgleichspyramide speziell für die Bienen möglich. Die Pyramide wird in der Nähe der Bienenbauten auf einer ebenen Fläche platziert.

UMH ENERGY – Für vielfältige Anwendungen

UMH ENERGY ZUM PERSÖNLICHEN SCHUTZ

Technische Daten

Durchmesser	3 cm	4,5 cm	7,23 cm
Wirkungsradius	punktuell	1 m	1,6 m
Gewicht	7 g	20 g	44 g
Dicke	5 mm	5 mm	5 mm
Material	100% reines Siliciumoxid		

ANWENDUNGSBEREICHE

- Zum Schutz vor Elektrosmog, Handy-Strahlen und Belastungen jeglicher Art wird der UMH ENERGY an einem Band oder Kettchen auf der Höhe des Thymus bzw. des Sonnengeflechtes getragen.

- Auch das Hausstromnetz kann durch Anbringen einer 3 cm-Scheibe am Hauptschalter des Sicherungskastens harmonisiert werden.

- Der UMH ENERGY kann bei Beschwerden auch direkt auf der schmerzenden Stelle aufgeklebt werden.

UMH PHONE

Technische Daten

Durchmesser	3 cm
Wirkungsradius	1 Gerät, punktuell
Gewicht	5 g
Dicke	3 mm
Material	100% reines Siliciumoxid

ANWENDUNGSBEREICHE

- Der UMH Handy-Chip harmonisiert belastende Handy-Frequenzen. Dadurch bleibt das Energielevel stabil.

- Verwendbar für alle Mobilfunk-Frequenzen wie: GSM UMTS, Bluetooth, Dect, W-Lan, Babyphone

- Optimale Entstörung schon im Entstehungsbereich. Somit werden auch die Mitmenschen nicht unnötig durch störende Frequenzen belastet.
  Einfach direkt aufs Gerät kleben.

UMH ENERGY 18 UND 30

Technische Daten

Durchmesser	18 cm	30 cm
Wirkungsradius	7 m	30 m
Gewicht	320 g	770 g
Dicke	5 mm	5 mm
Material	80% reines Siliciumoxid und Spezialglas	

ANWENDUNGSBEREICHE

- Zur Entstörung von Computern, Handy-Sendern, Schnurlos-Telefonen, geopathischen Störzonen und Umwelteinflüssen jeglicher Art sollte der große UMH ENERGY 18 oder 30 zentral in der Wohnung bzw. im Haus platziert werden. Hiermit wird ein kugelförmiger Rundumschutz erreicht.

- Zur Neutralisierung und Energetisierung sollten Lebensmittel mindestens 3 Stunden lang auf den Akkumulator gestellt bzw. gelegt werden.

- Zur Optimierung des Schlaf- oder Arbeitsplatzes, bei Autofahrten bzw. Leistungsabfall und zur Linderung von Schmerzen kann man sich direkt auf den UMH ENERGY (18 cm) legen bzw. setzen. Laut Studien werden dadurch alle Meridiane wieder harmonisiert.

- In Teichen und Pools vermindert der UMH ENERGY 30 die Algenbildung. Hierzu wird derselbe direkt ins Wasser gelegt und mit dem UMH Pool-Gerät kombiniert.







UMH ENERGY – Hilfreicher Schutz vor Elektrosmog und Störzonen

Mehr Gesundheit und weniger Strahlenbelastung erreichen Sie mit dem UMH ENERGY – zu Hause und am Arbeitsplatz!

OPTIMALE HILFE BEI ...

- Energiemangel, Leistungsabfall, Müdigkeit
- Konzentrations- und Immunschwäche
- Depressionen, Melancholie, Trauer und Ängsten
- Schlafstörungen, Burn out, uvm.

Der UMH ENERGY vermag optimal auf alle erwähnten sowie viele andere Probleme einzuwirken. Die körpereigenen Energiefelder werden stark erhöht, was zu einer besseren Harmonisierung, Vitalisierung und Regenerierung der gestörten Zonen führt.

Ein Ausgleich der Meridiane und Chakren wird nebst der Anregung des Stoffwechsels erreicht, da der Organismus durch die erhöhte Energie wieder seine Aufgaben erfüllen kann.

HOCHWIRKSAMER SCHUTZ VOR ...

- Elektrosmog, verursacht durch hochfrequente Strahlenfelder, UMTS-Sendemasten, W-Lan, Bluetooth, Radar, TV-, Radio-, Funksender, Flugverkehr, usw.
- Handys, schnurlosen Telefonen und Handymasten
- elektromagnetischen Störfeldern von Computern, Druckern, elektrischen Geräten, usw.
- geopathischen Störzonen
- belastenden negativen Energien im Umfeld

WEITERER PRAKTISCHER EINSATZBEREICH ZUR ...

- Schadstoff-Neutralisierung und Aufladung von Lebensmitteln. Obst und Gemüse bleibt länger frisch und wird von negativen Informationen befreit. Zudem bessert sich der Geschmack deutlich.
- Energetisierung von Getränken und Wasser
- Durch die Platzierung eines UMH ENERGY 30 in einem Haus oder einer Wohnung kann die Raumenergie beträchtlich erhöht werden.





UMH ENERGY – Wirkungsweise

SILICIUM

Der UMH ENERGY besteht aus Siliciumoxid (SiO_2), das aus reinstem Quarz gewonnen wird. Aus energetischer Sicht hat Silicium sehr außergewöhnliche Eigenschaften. Dieses Mineral ist als idealer Transformator aufbauender Energien und als Speichermedium für Informationen bekannt. Es hat zudem dieselbe Frequenzgrundlage wie Wasser sowie unsere Zellen. Die Erdkruste besteht nicht zufällig aus 70% Silicium.

FORM, MASS UND ENERGETISCHE BEHANDLUNG

In der Natur basiert alles auf Energie, Schwingung und Information. Die Beachtung der quantenphysikalisch wirkenden Gesetzmäßigkeiten, die mit diesen aufgezählten Prinzipien in Verbindung stehen, stellt einen grundlegenden Faktor für die Qualität und große Wirksamkeit dieses UMH-Produktes in allen Bereichen dar.

Zudem wurde der UMH ENERGY mittels einer speziellen energetischen Behandlungsmethode zu einem sehr effizienten Akkumulator hoher Energiefelder verwandelt. Langjährige Forschungen ermöglichten dies durch einen zweistufigen Energetisierungsprozess, der mit der Supraleitfähigkeit, sowie der Ausrichtung der geometrischen Struktur des Siliciums zusammenhängt. Die so behandelten Siliciumkristalle erhalten dadurch ein sehr hohes Energieniveau. Dieses Energiefeld weist zudem ein starkes Regenerierungspotenzial auf.



FUNKTIONSWEISE DES UMH ENERGY

Negative, durch Umweltbelastungen wie Elektrosmog, W-Lan, ELF-Wellen (Haarp), geopathische Störzonen usw. verursachte Frequenzen werden von der Silicium-Scheibe aufgenommen, sondiert, geordnet und in perfekter, heilsamer Struktur wieder abgestrahlt.

Dies bewirkt, dass die Zellen erneut im normalen Rhythmus schwingen können. Die ursprüngliche Harmonie im Zellplasma wird wieder hergestellt. Eine Vitalisierung und Regenerierung der Energiefelder in den Organen findet statt.

DAS SPEZIELLE AM UMH ENERGY

- Die Energetisierung ist absolut dauerhaft und resistent gegen andere Belastungen.

- Das Material ist hitze- und säurebeständig. Es kann daher durch keine negativen Einflüsse oder Felder geschwächt oder verändert werden.

- Es findet keine physikalische Auslöschung der belastenden Frequenzen wie bei anderen Herstellern statt, sondern eine Transmutation derselben, wie viele Testberichte belegen. Schädliche Strahlen werden nicht nur neutralisiert, sondern in positive umgewandelt, d.h. die technisch erzeugten linkspolaren Wellen werden zu gutverträglichen rechtspolaren umgeformt.

Der UMH ENERGY ist die ganzheitliche, auf der Quantenphysik basierende Antwort auf die heutige Umweltsituation – von Wissenschaftlern, Ärzten und Therapeuten vielfach getestet und empfohlen.

Produkte für unser Wasser







Wasser ist ein Regulator. Wasser hat die Funktion der Erneuerung und Wiederherstellung. Wasser ist Nahrung für die Zellen. Wasser nimmt Frequenzen auf. Wasser kann lebensfördernde, aber auch lebenshemmende Informationen aufnehmen. Unser Hirn besteht zu 85% aus Wasser. Ohne Wasser kann kein Planet bestehen.

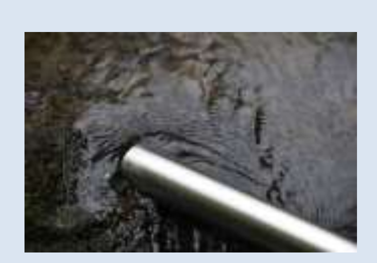
Technische Strahlungen erzeugen im Wasser Parallelfrequenzen und verursachen messbare, räumliche Verzerrungen des Erdmagnetfeldes. Und zwar im für den Menschen hochsensiblen Frequenzbereich von 0 bis 30 Hertz. Weil der Mensch, wie auch die Pflanzen- und Tierwelt, im Wesentlichen aus Wasser bestehen, wird der natürliche Rhythmus der Zellen massiv gestört. Es entstehen bisher nicht beachtete biophysikalische Wirkungen im Stoffwechsel, Wasserhaushalt, bei Hormonen, Nerven- und Gehirnzellen und viele andere Effekte. Die Folgen beim Menschen können Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Verspannungen, Konzentrationsschwierigkeiten, Gliederschmerzen bis hin zu Doppelstrangbrüchen in der DNA sowie weitreichende degenerative Prozesse sein. Besonders betroffen sind Kinder und Jugendliche, weil bei ihnen zahlreiche Schaltstellen zwischen Nerven- und Gehirnzellen noch im Entstehen sind.

NIP-Aqua

Das Wichtigste in Kürze

Durch NIP-Aqua

… wird die mikrobiologische Wasserqualität und die Vitalität des Wassers nachweisbar erhöht.
… können Kalk- und Eisenablagerungen an den Geräten reduziert werden.
… wird der PH-Wert des Wassers positiv beeinflusst.



Wasser als wichtigstes und wertvollstes Gut auf der Erde

So wie die Erdoberfläche besteht auch der menschliche Organismus im Erwachsenenalter zu ca. 70% aus Wasser, bei Säuglingen ist der Anteil sogar noch höher. Wasser ist der Hauptbestand aller Körperflüssigkeiten. Es befindet sich in jeder Körperzelle und bildet die Basis für unser Blut. Als Lymphflüssigkeit oder als wichtiger Bestandteil von Blut sorgt Wasser für den Transport der Stoffe innerhalb des Körpers, indem diese im Wasser gelöst werden.
Viele chemische Reaktionen im menschlichen Organismus sind erst durch Wasser möglich, sei es als Katalysator oder als direkter Bestandteil der Reaktion. Neben biochemischen Vorgängen kommunizieren unsere Zellen in Form von feinen **natürlichen** elektromagnetischen Schwingungen (bioelektrische Signale). Dadurch werden grosse Mengen von lebenswichtigen Informationen ausgetauscht.

Wasser ist unser Lebenselixier

Die Qualität des Wassers ist für biologische Systeme von essentieller Bedeutung, da alle Lebewesen die im Wasser vorhandenen Informationen aufnehmen und für die Steuerung von Lebensprozessen benötigen. Der Wasserstoffwechsel und die Qualität des Körperwassers beeinflussen daher **die Vitalität und den Gesundheitszustand** des menschlichen Organismus in elementarer Weise.





Quellwasser – Wasser aus natürlichen Quellen

Wasser aus natürlichen Quellen hat in sich die Frequenzen der Zyklen und Mikropulsationen des Erdmagnetfeldes und der Resonanzen zwischen Erde und Atmosphäre aufgenommen. Diese extrem niedrigen Frequenzen und ihre Parallelfrequenzen werden vom menschlichen Körper als natürliche Taktgeber benötigt. Quellwasser bahnt sich seinen Weg durch die unberührte Landschaft. Die Frequenzmischung von natürlichem Quellwasser wird auch durch den Kontakt mit Gesteinen geprägt. Kristalline Silikatstrukturen von Gesteinen fördern die Ausbildung hochgeordneter Strukturen im Wasser, die sich im Frequenzspektrum äussern. Die moderne Wissenschaft kann einzelnen Frequenzen bestimmte kristallartige Anordnungen der Wassermoleküle zuordnen. Biologisch besonders wichtig ist eine fünfeckige (pentagonale) Konfiguration. Ein Quellwasser mit

hochgeordneten Strukturen ist voller Lebensenergie und kann diese Energie an jedes biologische System weitergeben.

Beeinflussung der Wasserstruktur

Durch den Transport in Leitungen, durch Reibung und durch Druck wird das Wasser aus natürlichen Quellen in seiner Struktur verändert. Technische elektromagnetische Felder (E-Smog) bewirken ebenso Störungen der natürlichen kristallähnlichen Struktur des Wassers und seines ursprünglichen Frequenzspektrums. Dies führt zur Einprägung von unnatürlichen Frequenzen und führt zur **Beeinträchtigung der biologischen Funktion und Qualität des Wassers.** Die moderne Wissenschaft kann Frequenzspektren im Wasser messen und dadurch die biologische Qualität des jeweiligen Wassers beurteilen.

Einsatzbereiche von NIP-Aqua für Privatanwendung

- ⇨ Trinkwasser Leitung
- ⇨ Trinkwasser Brunnen
- ⇨ Biotop
- ⇨ Pool
- ⇨ Whirlpool
- ⇨ Heizwasserkreislauf
- ⇨ zum Mitnehmen auf Reisen, da schnell und einfach zu montieren

NIP-Aqua 120: für eine Wohnung (Wasserjahresverbrauch sollte 120m³ nicht wesentlich übersteigen)

NIP-Aqua 300: für ein Ein- oder Zweifamilienhaus (Wasserjahresverbrauch sollte 300m³ nicht wesentlich übersteigen)

Montage

NIP-Aqua von TOP-QUANT ist einfach und ohne Eingriff in das bestehende Wasserleitungsnetz zu montieren. Mit zwei Kabelbindern kann NIP-Aqua an der Hauptwasserleitung befestigt werden und bereits sofort nach der Montage seine hervorragende Wirkung entfalten. Das Element sollte vollflächig auf der Wasserleitung anliegen.

Trägermaterialien

NIP-Aqua von TOP-QUANT ist mit ausgesuchten Silikatmineralien und mit biologischer Schafwolle gefüllt. Diese Materialien dienen als Trägermaterialien für die nachhaltig gespeicherte Frequenz. Die Trägermaterialien sind in Flüssigkeramik gegossen.

Vorteile bei der Anwendung von NIP-Aqua

- spezifisch ausgesuchte, erforschte und geprüfte Trägermaterialien geben an das Wasser biologische Informationen weiter
- anerkannte Untersuchungen belegen die höhere mikrobiologische Qualität des Wassers
- höhere Vitalität von Mensch, Tier und Pflanze
- Kalk- und Eisenablagerungen können in den Geräten und in den Wasserleitungen reduziert werden
- leichtere Entfernung von Kalkrückständen an den Armaturen
- positive Einflüsse durch NIP-Aqua auf den PH-Wert
- messbare Verbesserung des Redoxwertes durch die TOP-QUANT Frequenztechnologie
- Optimierung von Sauerstoffsättigung und Sauerstoffwert
- Der Organismus kann das Wasser besser aufnehmen, es wird für die Zelle besser verfügbar



UMH – Natürliche Wasseraufbereitung

Wasser in Quellwasserqualität.

Unser Wohlbefinden hängt maßgeblich von hochwertigen Lebensmitteln, Nährstoffen und Ordnungsstrukturen im Trinkwasser ab. Mit der UMH-Technologie wird erneut ein optimal vitaler und kristalliner Zustand im Wasser erreicht. Hierdurch wird das Wasser wieder zellverfügbar.



UMH Funktionsschema

Ordnungsgrad

Wasserkristallbilder nach Dr. Emoto zeigen eine deutliche Verbesserung der kristallinen Struktur. Das Wasser erhält seine naturgegebene hexagonale Struktur zurück.

Wasser braucht Ordnung



Ohne UMH

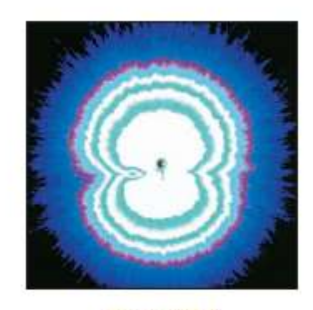


Mit UMH

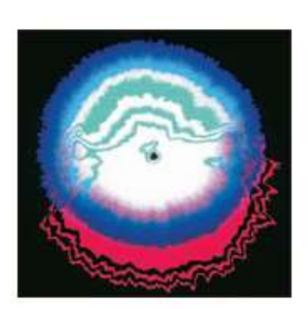
Bioelektrischer Zustand

UMH stellt die ursprüngliche energetische Qualität des Wassers wieder her. Das sehr ausgeprägte bioenergetische Potential ist mit dem **Colorplate®-Test nach Dr. Knapp** nach mehreren Tagen noch eindeutig meßbar.

Wasser braucht Energie



Ohne UMH

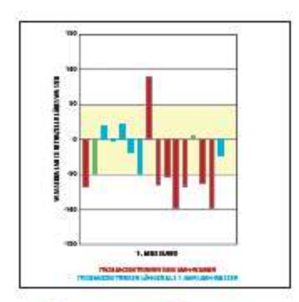


Mit UMH

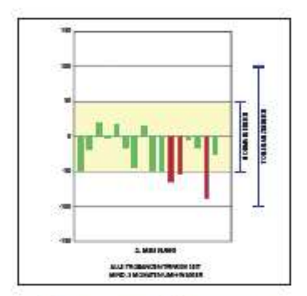
Zellverfügbarkeit

Durch die medizinisch anerkannte **Bioelektrische-Impendanz-Analyse** konnte in Untersuchungen nachgewiesen werden, dass UMH-Wasser zu einer optimalen Hydrierung des extra- und intrazellulären Bereichs führt.

Wasser muss die Zelle hydrieren können



Biacorpus-Messung Ohne UMH (ausser blau)



Biacorpus-Messung Mit UMH



TÜV SVGW SSIGE ACS

Baugleich UMH Master 2

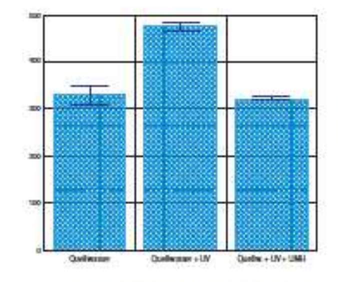
UMH überzeugt.

UMH
UMWELTTECHNOLOGIEN

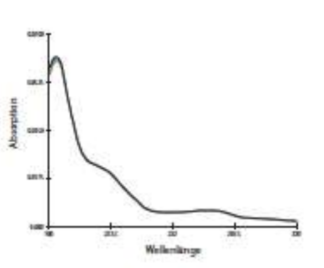
Frequenzmessungen

Wissenschaftlich anerkannte **UV-, NF- und HF-Messungen von Dr. Ludwig** bestätigen eine Löschung der Schadstofffrequenzen. Die hohe Speicherfähigkeit von Biophotonen beweist zudem eine starke Strukturierung der Wassermoleküle. Dies konnte durch Untersuchungen von **Prof. Dr. Popp** nachgewiesen werden. Hierdurch wird die ursprüngliche energetische Qualität des Wassers wieder hergestellt.

Wasser braucht Harmonie




Elektrolumineszenz



Messungen Dr. Ludwig

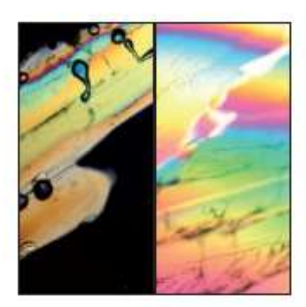
Wissenschaftliche Ergebnisse

Auch Wasserqualitätstests von **Dr. Kröplin Uni Stuttgart, Dr. Doepp, DI Pfaffenbichler, Dr. Kilibaeva** sowie einfache **Mikroskopfotografien der Kalkzusammensetzung** zeigen beindruckende Ergebnisse. Die Hochfrequenz Messungen von **Dr. Kohfink-Kalagin** belegen die herausragende Langzeitstabilität und Informantionsleitfähigkeit des UMH-Wassers.

Wasser braucht Lebendigkeit



Kalkumwandlung
ohne UMH mit UMH

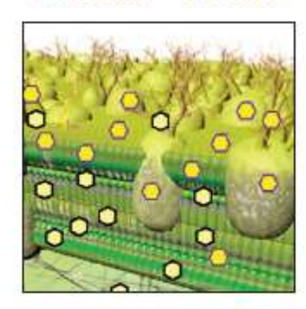


Quanten-Fraktal-Bilder
ohne UMH mit UMH

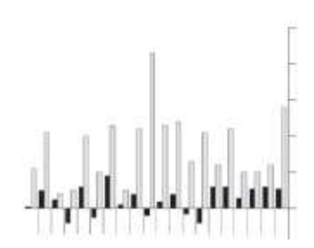
Medizinische Untersuchungen

Messungen mit dem **Oberon® Diagnose System** zeigen eine Verstärkung der kompensatorischen Reaktion um 81%, bei mit UMH aufbereitetem Wasser. Durch **Bioresonanz-Messungen** an den Meridianpunkten **(nach Dr. Voll)** wird die belebende und Organ unterstützende Funktion des Wassers deutlich. Langjährige Stoffwechseluntersuchungen bestätigen zudem eine optimale Hydrierung der Zellen.

Wasser braucht Heilqualität



Oberon Diagnose System

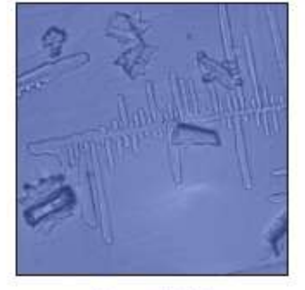


Bioresonanz

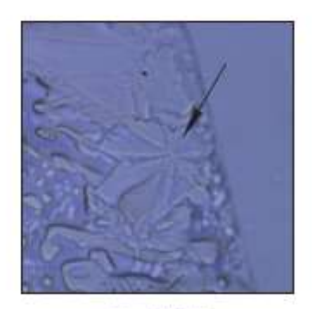
Spagyrische Untersuchungen

Die **Kristallbildanalyse von Dr. Höfer** zeigt ebenfalls, dass das UMH behandelte Wasser wieder naturgegebene Kristall Formen aufweist.

Wasser braucht Harmonie



Ohne UMH



Mit UMH

Gerne senden wir Ihnen auf Anfrage diese und weitere Gutachten in ausführlicher Form zu.



UMH-Wasser schenkt Leben.

UMH MASTER – Speziell für Ihren Hauptwasseranschluss

WASSER IN QUELLWASSERQUALITÄT.

Versorgen Sie Ihre Wohnung oder Ihr gesamtes Haus mit hochwertig energetisiertem Wasser. Das UMH Master wurde speziell für den Anschluss an die Hauptwasserleitung entwickelt. Das aus Messing gefertigte Gerät ist mit einer speziellen Edelsteinkomposition bestückt. Zusätzlich sorgen im Inneren des Gerätes ein hyperbolischer Strömungszyklus und handgefertigte Phiolen für ein hochstabiles Energiefeld. Mit diesem Einbaugerät genießen Sie die Vorteile natürlichen Wassers in Quellwasserqualität aus jeder Leitung.

EINSATZBEREICHE

- Wohnung und Haus
- Für den Hauptwasseranschluss

GARANTIE

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

VORTEILE

- Löschung der Schadstofffrequenzen
- Übertragung aufbauender Energien beim Trinken, Baden und Duschen
- Zellgängiges Wasser mit Quellwasserstruktur
- Spürbar weicher und frischer Geschmack
- Kalksteinlösend und -hemmend
- Verringerter Waschmittelbedarf
- Schutz für Rohrleitungen und Geräte

ohne Chemie, ohne Magnete



UMH MASTER – Kundenmeinungen



Seit zwei Jahren verwenden wir Ihr UMH Energetisierungsgerät zur Wasseraufbereitung. Wir trinken seither ausschließlich das energetisierte Wasser und nehmen es sogar mit, wenn wir unterwegs sind.
Ich als Diabetiker, war immer müde und kraftlos. Seit der Wasseraufbereitung fühle ich mich wesentlich agiler und frischer.
Für unsere Hunde steht immer an zwei verschiedenen Plätzen Wasser zur Verfügung, es wurde aber von ihnen nur ein Wasserplatz akzeptiert. Als Versuch haben wir bewusst das UMH-Wasser in die Wasserschüssel gegeben, die zuvor nicht akzeptiert wurde. Von diesem Augenblick an, gingen die Hunde nun ausschließlich an diese Schüssel.

Dietmar Gruber, 2009

Wir benutzen nun seit mehr als einem halben Jahr das UMH-Wasseraufbereitungsgerät und sind damit sehr zufrieden.
Aufgrund der Rückmeldungen von Seminarbesuchern und der sich im Haus befindenden Mitarbeiter, können wir feststellen, dass das Leitungswasser gerne vermehrt getrunken wird. Einige Seminargäste haben auch erwähnt, dass sie nach einem ganztägigen Seminar noch frisch und erholt sind.
Es ist somit eine wesentliche Verbesserung des Wassers feststellbar. Und nebenbei haben sich die Probleme mit rostigem bzw. aggressivem und braunem Wasser zum Großteil gelöst.

Herbert Frantes, 2004

Unser Gemeindewasser ist sehr kalkhaltig (18-22) und schmeckt uns zum Trinken nicht. Unsere Kinder, drei und fünf Jahre alt, verweigerten das Trinken ganz. Als das UMH Gerät eingebaut wurde, merkten wir alle sofort eine Veränderung:
Das Leitungswasser schmeckte plötzlich weicher, milder und lebendig wie Quellwasser. Die Kinder trinken es gerne. Im Wasserkocher legt sich der Kalk nicht mehr so schnell an wie vorher und beim Duschen fühlt sich das energetisierte Wasser weicher und reinigender an.
Wir sind sehr dankbar für diese Technologie.

Diane Gemsjäger, 2007

Als wir 1996 unser neues Haus bezogen, war unsere Freude groß. Bereits nach einigen Monaten stellten sich jedoch auf unseren dunkelblauen Armaturen starke Kalkablagerungen ein. Nach vielen Gesprächen mit Fachleuten, Freunden und Bekannten entschlossen wir uns im Frühjahr 1997 für den Kauf eines Wasseraufbereitungsgerätes der Firma UMH und haben es bis heute nicht bereut. Nicht nur die Kalkablagerungen sind sichtbar zurückgegangen auch unser Trinkwasser hat enorm an Qualität gewonnen.



Der erste Weg einer lieben Freundin aus Klagenfurt führt sie jedesmal zum Wasserhahn, um ein Glas Wasser zu trinken. Für sie ist es das beste Wasser, das sie kennt.

Uschi Hechl-Kreuter, 2005

Technische Daten

	1/2“	3/4“	1“	5/4“	6/4“	2“
Einbaulänge* mm:	175	210	230	250	340	380
Länge in mm:	104,7	140,7	140,7	142	217	215
ø in mm:	79	79	79	79	79	123
Durchfluss l/min:	25	50	90	120	160	300
Gewicht in kg:	2,1	3,4	3,5	3,3	5,5	13,1

* mit Verschaubungen

UMH COMFORT – Speziell für Ihre Mietwohnung

Wasser in Quellwasserqualität.

Mit dem UMH Comfort bietet UMH speziell für Mietwohnungen eine komfortable Lösung das gesamte Leitungswasser zu energetisieren. Durch die einfache Montage am Hauptwasserhahn des Kalt- oder Warmwassers ist keine Leitungstrennung nötig. Die Absperrmöglichkeit bleibt erhalten. Auch eine spätere Demontage ist problemlos möglich. Das UMH-Gerät besteht aus Messing und ist 24 Karat hartvergoldet. Im Inneren befinden sich neben 10 Edelsteinen 10 Phiolen, die aus hochwertigem Borsilikatglas handgefertigt sind.

Einsatzbereiche

- Wohnungen

Garantie

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

Vorteile

- Löschung der Schadstofffrequenzen
- Übertragung aufbauender Energien beim Trinken, Baden und Duschen
- Zellgängiges Wasser mit Quellwasserstruktur
- Spürbar weicher und frischer Geschmack
- Kalksteinlösend und -hemmend
- Verringerter Waschmittelbedarf
- Schutz für Rohrleitungen und Geräte
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei



»Das Wasser ist ein freundliches Element für den, der damit bekannt ist und es zu behandeln weiß.«

J. W. v. Goethe



Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil
Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

UMH COMFORT – Kundenmeinungen

Bevor ich UMH kennenlernte, war es bereits seit Jahren mein Wunsch eine bestmögliche Lösung zur Trinkwasseraufbereitung zu bekommen.
Und dann war es soweit: Durch den Bezug einer neuen Wohnung war der Zeitpunkt gekommen „das Beste“ auch fest in unseren Rohren zu verankern. Und das eigentlich verblüffende war, dass die erheblich verbesserte Wasserqualität nach der UMH-Energetisierung für sich sprach und damit sogar wortlos meinen zweifelnden Lebenspartner überzeugte. Nun ist er derjenige, der jedes andere Wasser meidet und der jedem unserer Gäste mit kindlicher Freude Wasser eingießt und zu erzählen beginnt. Wenn man bedenkt, dass er bis dahin fast ausschließlich Softdrinks zu sich genommen hatte und das höchste der Gefühle mal eine Apfelschorle war...



sehr beachtlich! Nun, was hat sich noch verändert: Neben der erwähnten geschmacklichen Verbesserung – weicher, fast süßlich – stellte sich automatisch ein besseres Trinkverhalten mit all seinen Vorzügen ein; wacherer Geist, schönere Haut und geringerer Appetit. Manchmal ist vermeintlicher Hunger in Wahrheit echter Durst. Spannend das auch mal zu erleben! Bei all diesen Vorzügen und der Tatsache, dass wir auch beim Duschen mit diesem Wasser eine – gerade im Winter – besser durchfeuchtete Haut (weniger Bodylotion) erhielten, war es nur konsequent, dass wir dieses Wasser auch unseren Mitarbeitern und Kunden zugänglich machen wollten. Denn bei uns dreht sich alles um die Schönheit und das Wohlbefinden. Wir stellen pflegende und dekorative Kosmetik auf höchstem Niveau für den europäischen Markt her. Und wir haben in Berlin einen Conceptstore rund um die Schönheit, wo es um Haare, Haut und Make-up geht. Perfekt also um unseren verwöhnten Kunden noch eine weitere, inzwischen essentielle, Besonderheit zu bieten: Wasser in Quellwasserqualität! Doch zuvor durften erst unsere Mitarbeiter überzeugt werden und hier war es eine harte Nuss, denn erzählen kann man viel und ich wurde immer etwas belächelt, wenn ich erzählte, dass ich mein Wasser energetisiere bevor ich es trinke. Schon nach kurzer Zeit berichteten mir unsere Friseure, dass Sie lieber am rechten Haarwaschbecken mit ihren Kunden zur „Haar-Wellness“ gehen, denn da schäume es mehr und sie verbrauchten weniger Pflegeprodukte und trotzdem oder gerade deshalb glänzten die Haare mehr und ließen sich besser frisieren. UMH-Wasser ist ein fester Bestandteil unseres privaten und geschäftlichen Lebens geworden und nicht mehr wegzudenken. Eigentlich ein kleines Wunder, dass so etwas Selbstverständliches wie Wasser derart in den Mittelpunkt rücken kann... wir freuen uns darüber.

Daniel Schleicher/Beni Durrer, 2012

Lebendiges Wasser hatte ich bereits im Bio Markt kennen und schätzen gelernt. Jetzt bin ich jeden Tag froh, dass ich im letzen Jahr die UMH Wasseraufbereitung für lebendiges Wasser gekauft habe. Anfangs dachte ich, dass ich diese Vitalisierung nur zum kochen bräuchte, habe mich aber für die Komplettlösung (trotz der anfänglichen höheren Investitionskosten) für die ganze Wohnung entschieden. Das duschen ist jetzt noch schöner. Ohne es zu ahnen habe ich auch mein Problem mit meiner Katze geregelt bekommen: Sie trinkt endlich genug. Das sagt an sich alles über die neue Wasserqualität. Katzen sind ja bekanntlich unbestechliche Wesen.

Holger Riemenschneider, 2012

Technische Daten

	1/2“	3/4“	1“
Länge in mm:	147	147	147
ø in mm:	79	79	79
Durchfluss l/min:	21	40	60
Gewicht in kg:	2,8	2,8	2,9

UMH LIVE – Vielseitig einsetzbar im Privatbereich

WASSER IN QUELLWASSERQUALITÄT.

Vom Anschluss an den gängigen Wasserhahn über die Kombination mit Auftischfiltern bis zur Verwendung im Reise-Set: Mit dem UMH Live bietet UMH ein Gerät mit einzigartiger Vielseitigkeit. Das aus Messing gefertigte Gerät hat einen pyramidenförmig geschliffenen Bergkristall eingefasst. Die handgefertigten Phiolen aus Borsilikatglas sorgen im Inneren des Gerätes für ein hochstabiles Energiefeld. Sie können zwischen der Veredelung mit Rhodium und 24 Karat Gold wählen.

EINSATZBEREICHE

- Dusche und Bad
- Wasserhahn
- Auftischfilter
- Reise-Set
- Gartenanschluss

GARANTIE

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

VORTEILE

- Löschung der Schadstofffrequenzen
- Verbesserung der zellulären Wasser- und Nährstoffaufnahmefähigkeit
- Kristalline Quellwasserstruktur
- Stabile Bioenergien
- Übertragung aufbauender Energien beim Trinken, Baden und Duschen
- Spürbar weicher und frischer Geschmack
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei



UMH LIVE – Kundenmeinungen

Wir sind inzwischen stolze Besitzer des UMH-Gerätes und vollauf begeistert. Alleine der frische Geschmack überzeugt. Beim Reinigen durch die Spülmaschine fanden wir kaum noch Kalkflecken auf den Gläsern, das Duschwasser ist angenehm auf der Haut. Nun bin ich gespannt, wie lange die Duschkabinenwände brauchen, bis sie blind werden ...



Unser Installateur hatte sich auf meine Bitte hin mit einem Vertriebspartner für Deutschland getroffen und war zunächst extrem skeptisch. Höchst amüsant war, dass er nach dem Treffen mit der entsprechenden Geschmacksdemonstration alle Zweifel über Bord warf und nun die UMH-Produkte in sein Sortiment integriert!

Christiane Driewer, 2010

Wassertrinken fiel mir mein Leben lang schwer. Gespritztes mag ich nicht, anderes schmeckt oft langweilig. Seit wir einen Wasserfilter mit UMH Vitalisierung haben ist alles anders. Das Wasser hat einen wunderbaren Geschmack. Es ist weich, es riecht gut. So trinke ich ganz ohne Aufforderung und richtig gern ein Glas nach dem anderen im Laufe des Tages. Es ist mir zur angenehmen Gewohnheit geworden, gefiltertes & vitalisiertes Wasser mit zur Arbeit zu nehmen. Als ich einem Kunden, der ein echter Feinschmecker ist, einen Espresso anbot, lobte dieser: „Ihr Kaffee ist ja immer ein Traum, aber heute schmeckt er nochmal besser, kann das sein?" Ja, ist so. Ist einfach wunderbar!

Susanne Scharff, 2011

Das Thema Trinkwasser, wie ich oft gelesen habe, ist eines der entschiedensten Kriterien für unsere Gesundheit. Schon in der sechswöchigen Testphase mit einem Ihrer Geräte konnte ich die positiven körperlichen Reaktionen mit vermehrtem Verlangen meines Körpers nach dem weichen, runden Geschmack des Wassers beschreiben. Die lästige Kistenschlepperei hat sich ein für allemal erledigt. Als Kaffeetrinker kann ich zudem feststellen, dass sich der Kalkgehalt in meinem Wasserkocher sehr reduziert hat und sich recht leicht entfernen lässt. Selbst meinen beiden Zwergkaninchen schmeckt seit einiger Zeit nur noch das aufbereitete Wasser. Den herkömmlichen Napf mit Leitungswasser - ohne Belebung - lassen Sie einfach stehen. Gerne empfehle ich qualitäts- und gesundheitsbewussten Menschen Ihre Geräte weiter.

Matthias Rothfuß, 2010

Unser UMH Wassersystem hat uns sensibilisiert, was die Qualität von Wasser im Allgemeinen angeht. Wir vertragen es besser und haben das Gefühl, dass es uns mehr Energie für den Tag gibt. Mit dem Wasser das wir früher getrunken haben war das nicht so. Bei unseren Gästen kommt es geschmacklich ebenfalls hervorragend an. Außerdem ist es super praktisch, dass das Wasser frisch gezapft wird und in der Karaffe serviert werden kann. Früher hatte man schnöde Plastikflaschen im Einsatz. Wir sind rundum zufrieden und haben die Investition keinen einzigen Tag bereut. Wir können die UMH Wasseraufbereitung uneingeschränkt weiter empfehlen.

Uli & Kathrin Breitbach, 2011

Technische Daten

Länge in mm:	61
ø in mm:	55
Durchfluss l / min:	12
Gewicht in kg:	0,36

UMH ALPHA – Speziell für den Privatgebrauch

Wasser in Quellwasserqualität.

Mit dem UMH Alpha bietet UMH speziell für den privaten Anwendungsbereich die Möglichkeit, Wasser und andere Flüssigkeiten zu energetisieren. Das aus Messing gefertigte Gerät ist 24 Karat hartvergoldet und mit einem pyramidenförmig geschliffenen Bergkristall bestückt. Handgefertigte Phiolen im Inneren sorgen für ein hochstabiles Energiefeld. Durch die Vorteile der Ständerkonstruktion können Sie selbst Flaschenwässer und andere Flüssigkeiten optimieren. Durch eine Mehrfachenergetisierung können Sie zudem ein individuelles Energieniveau erzielen.

Einsatzbereiche

- Flaschenwasser
- Flüssigkeiten

Garantie

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

Vorteile

- Löschung der Schadstofffrequenzen
- Verbesserung der zellulären Wasser- und Nährstoffaufnahmefähigkeit
- Kristalline Quellwasserstruktur
- Stabile Bioenergien
- Energetisierung von Flaschenwasser und Getränken
- Mehrfachenergetisierung möglich
- Übertragung aufbauender Energien beim Trinken
- Spürbar weicher und frischer Geschmack
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei



UMH ALPHA – Kundenmeinungen



Das UMH-Tischvitalisierungsgerät setzen wir seit Ende 2010 nicht nur privat, sondern auch in unserem Restaurant ein. Der Zuspruch der Gäste hat unsere Erwartungen wirklich übertroffen. Das Wasser schmeckt weicher und man spürt die Vitalisierung regelrecht. Die Steigerung der Qualität konnte auch eine Messung der Wassergüte in sogenannten Bovis-Einheiten eindeutig belegen.



Da wir auch einen Feinkostladen haben, in dem wir ausschließlich naturbelassene Erzeugnisse herstellen, verwenden wir seitdem ausschließlich vitalisiertes Wasser.
Was soll ich sagen, der Einsatz der UMH-Wasservitalisierung wurde ein großer Erfolg. Dies beweist der Kundenzuspruch und die Qualität unserer eigenen Produkte.

Klaus Kilgenstein, 2005

Seit 2 Jahren verwenden wir Ihr UMH-Energetisierungsgerät zur Wasseraufbereitung. Wir trinken seither ausschließlich das energetisierte Wasser und nehmen es sogar mit, wenn wir unterwegs sind.
Ich war, als Diabetiker, immer müde und kraftlos. Seit der Wasseraufbereitung fühle ich mich wesentlich agiler und frischer. Es fällt mir nun sehr leicht 2,5 bis 3 Liter Wasser zu trinken. Meine Blutzuckerwerte haben sich seither nahezu normalisiert (von einem Langzeitzuckerwert von 15,3 auf nunmehr 6,9).
Interessant ist auch die Beobachtung an meiner Frau. Die Situation war sehr bedenklich, bei ihr waren mehrere Anzeichen von Dehydration bemerkbar. Mit dem energetisierten Wasser gelingt es nun auch ihr ca. 2,5 Liter zu trinken.
Wir bedanken uns auf diesem Weg recht herzlich für Ihren wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität.

Dietmar Gruber, 2009

Nach ca. einem halben Jahr, seitdem ich eines Ihrer überzeugenden Geräte mein Eigentum nenne, kann ich mir gar nicht mehr vorstellen ohne dieses zu leben.



Das Thema Trinkwasser, wie ich oft gelesen habe, ist eines der entscheidensten Kriterien für unsere Gesundheit. Schon in der sechswöchigen Testphase, mit einem Ihrer Geräte, konnte ich die positiven körperlichen Reaktionen mit vermehrtem Verlangen meines Körpers nach dem weichen, runden Geschmack des Wassers beschreiben. Die lästige Kistenschlepperei hat sich ein für allemal erledigt. Als Kaffeetrinker kann ich zudem feststellen, dass sich der Kalkgehalt in meinem Wasserkocher sehr reduziert hat und sich recht leicht entfernen lässt. Selbst meinen beiden Zwergkaninchen schmeckt seit einiger Zeit nur noch das aufbereitete Wasser. Den herkömmlichen Napf mit Leitungswasser - ohne Belebung - lassen sie einfach stehen.
Gerne empfehle ich qualitäts- und gesundheitsbewussten Menschen Ihre Geräte weiter.

Matthias Rothfuß, 2010

Technische Daten

Höhe in mm:	550
Höhe Auslauf in mm:	340
Durchfluss l / min:	7
Gewicht in kg:	1,4

UMH DELTA – Speziell für therapeutische Anwendungen

Wasser in Quellwasserqualität.

Das UMH Delta wurde speziell für den therapeutischen Einsatz entwickelt. Der pyramidenförmige Ständeraufbau ermöglicht eine hochwirksame Mehrfachenergetisierung von Wasser und anderen Getränken. Je nach Häufigkeit der Anwendung wird ein individuelles Energieniveau erreicht. Das aus Messing gefertigte Gerät ist 24 Karat hartvergoldet und mit einer speziellen Edelsteinkomposition bestückt. Zusätzlich sorgen im Inneren des Gerätes ein hyperbolischer Strömungszyklus und handgefertigte Phiolen für ein hochstabiles Energiefeld.

Einsatzbereiche

- Therapeutisches Arbeiten
- Zur Mehrfachenergetisierung

Garantie

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

Vorteile

- Löschung der Schadstofffrequenzen
- Verbesserung der zellulären Wasser- und Nährstoffaufnahmefähigkeit
- Kristalline Quellwasserstruktur
- Stabile Bioenergien
- Energetisierung von Flaschenwasser und Getränken
- Mehrfachenergetisierung möglich
- Übertragung aufbauender Energien beim Trinken
- Spürbar weicher und frischer Geschmack
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei

»Das Prinzip aller Dinge ist das Wasser, denn Wasser ist alles und ins Wasser kehrt alles zurück.«

Thales von Milet

TÜV SVGW SSIGE ACS

Baugleich UMH Master 2

UMH ÜBERZEUGT.

UMH UMWELTTECHNOLOGIEN

UMH DELTA – Kundenmeinung von Detlef Jaehn, Naturheilpraxis



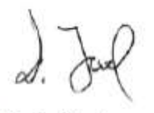
Guten Tag, sehr geehrte Damen und Herren, liebe Freunde,
ich danke für das Interesse an meiner Arbeit und übermittle gerne Praxisergebnisse bezüglich des Einsatzes des UMH-Wasseraufbereitungsgerätes in der seit 15 Jahren geführten stoffwechselmedizinischen Praxis. Innerhalb des ganzheitlich-biologischen Therapieansatzes steht die Qualitätssicherung einer bestmöglichen Flüssigkeitsversorgung genauso an erster Stelle, wie die Realisierung einer optimalen Ernährung.



Bei meiner 3-jährigen Suche nach geeigneten Anbietern habe ich mich von wichtigen Leistungskriterien leiten lassen, die ein gesundes Wasser besitzen sollte, um schnell, sicher und ganzheitlich zu wirken:

1. hygienisch-toxikologische Unbedenklichkeit
2. Oberflächenspannung
3. elektrischer Leitwert
4. Biophotonenspeicherung
5. Tropfenrand
6. HF-Impulsdurchgang
7. Heilfrequenzspektrum
8. Informations-Speicherfähigkeit
9. Clustertyp
10. Wasser-Kristallbild
11. pH-Wert
12. Boviseinheiten
13. gute Sensorik
14. energetische und molekulare Langzeitstabilität
15. Dünndarm-Resorptionsverhalten
16. Leber-Verarbeitungsfähigkeit
17. zelluläre Aufnahmefähigkeit
18. Vitamin-Transportfähigkeit im Körper
19. Mineral-Transportfähigkeit im Körper
20. Entsäuerungskapazität
21. Toxin- und Metall-Ausscheidungsfähigkeit
22. Aktivierung der Verdauungssaftsekretion
23. energet. Leistungszunahme aller Organfunktionen
24. sichere Zell- und Blutdehydrierungsbeseitigung
25. Bezahlbarkeit

Nach vielen Einzelversuchen fand ich im UMH-Wasser eine zuverlässige Lösung, mit der diese Leistungsparameter erreichbar sind. Durch fortlaufende kinesiologische Messungen und meine mehr als zehnjährige Praxiserfahrung bei ganzheitlich Hilfesuchenden war die Kontrolle der Wirksamkeit gewährleistet. Ich sehe das UMH-Wasser nicht als Allheilmittel, sondern als ein Basistherapeutikum zur Auflösung krankmachender Ursachenkomplexe. Begreifen wir den Weg des Heilens als eine Wiederfindung der inneren und äußeren Harmonie, dann bedarf es der Auflösung des Chaos, in dem Krankheit wächst. Befindet sich das, was wir trinken im energetischen oder strukturellen Chaos, ist Heilung sehr in Frage gestellt, denn unsere Lebensvorgänge ruhen bekanntermaßen in über 70 % Wasser. Dieses ist wissenschaftlich gesehen nach dem Licht der 2. Evolutionsfaktor. Wir sollten es schützen und anwenden. Ich hoffe, mit diesen Ausführungen dienlich zu sein und verbleibe mit freundlichen Grüßen.



Detlef Jaehn

Erfahrungsbericht, 2005

Technische Daten

Höhe in mm:	490
Standfläche in mm:	500 x 500
Durchfluss l/min:	16
Gewicht in kg:	3,8

UMH UV – Speziell für die UV-Regeneration

Wasser in Quellwasserqualität.

Mit dem UMH UV bietet UMH speziell für UV-behandeltes Wasser eine Möglichkeit die schädliche Wirkung der UV-Bestrahlung auf das Frequenzspektrum des Wassers zu regenerieren. Das aus Messing gefertigte Gerät ist mit einer speziellen Edelsteinkomposition bestückt. Zusätzlich sorgen im Inneren des Gerätes ein hyperbolischer Strömungszyklus und handgefertigte Phiolen für ein hochstabiles Energiefeld, das speziell für UV-behandeltes Wasser ausgerichtet ist. Dieses Einbaugerät ist eine wichtige Ergänzung zu unserer UMH Master Serie, wenn Ihr Wasser UV-behandelt wird.

Einsatzbereiche

- Filtersysteme
- Hauptwasseranschluss

Garantie

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

Vorteile

- Regenerierung der UV-C-Frequenzen
- Wiederaufbau der durch UV-C-Frequenzen veränderten Wasserstruktur
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei

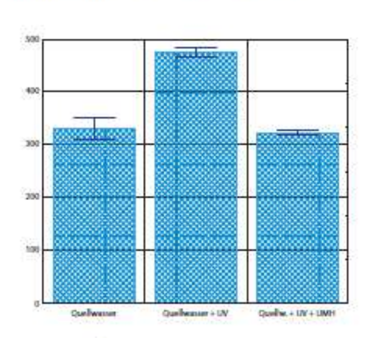


UMH UV – UV-Desinfektion verschlechtert den energetischen Zustand des Wassers

Der Vorteil einer „UV-Keimabtötung" soll darin bestehen, dass die DNS von Viren und Bakterien im Wasser zerstört wird und dadurch Verkeimungsprobleme im Wasser behoben werden. Das bedeutet jedoch gleichzeitig, dass das UV-Licht die Frequenzspektren des Wassers ebenfalls massiv schädigt, so dass dieses seine Steuerfunktion im menschlichen Stoffwechsel nicht mehr richtig wahrnehmen kann. Auch die menschliche DNS-Linie wird sukzessive durch UV-bestrahltes Wasser verändert, so dass es zu Störungen im Immunsystem und in der gesamten Gesundheit kommen kann. Hinzu kommt die Gefahr, dass die Kodierung der Information für das spätere Genprodukt (Protein und Enzym) nicht mehr optimal funktioniert.

Der Pionier der Wasserforschung Viktor Schauberger formulierte, dass wenn wir ständig sterilisiertes Wasser trinken, so müssen sich auch in unserem Körper dieselben Vorgänge abspielen, wie wir sie beim Sterilisierungvorgang des Wassers herbeiführen.

Mit Hilfe der Elektrolumineszenz-Methode konnte der Erfinder der Biophotonenanalyse Dr. Fritz Albert Popp im Dezember 2003 erstmals nachweisen, dass die UV-Bestrahlung das Quellwasser entscheidend verschlechtert. Die Beeinträchtigung der Wasserqualität geschieht im physikalisch-biologischen Energie-Informationssystem des Wassers.

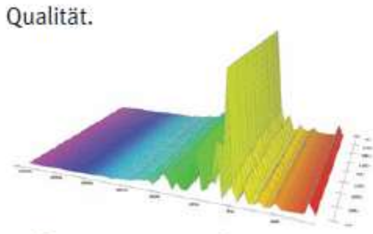


ELEKTROLUMINESZENZ

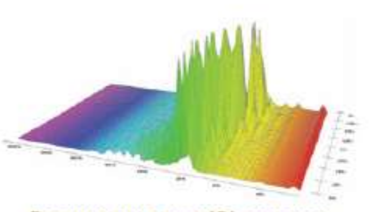
Diesen Umstand hat Prof. Dr. Fritz Popp in seinem „Elektrolumineszenz"- Bericht vom 22.12.2003 erstmals bewiesen.

Die enorme Verschlechterung der Quellwasserqualität nach einer erfolgten UV-Behandlung hat auch Dr. Kohfink aus München mit seinen Exahertzmulitmeter- (Höchstfrequenz) sowie radiästhetischen Messungen eindeutig belegt.

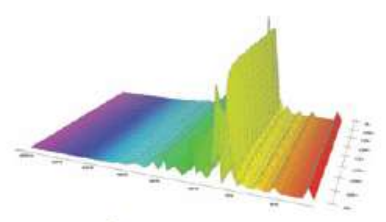
In der vom Untersuchungslabor „Planet-Diagnostic" in der Schweiz durchgeführten Bio-Frequenz-Analyse zeigte sich ebenso eine sehr negative Einflussnahme auf die Frequenzen des Wassers und somit seine energetisch-biologische Qualität.



FREQUENZBILD VON QUELLWASSER: KLAR STRUKTURIERT



FREQUENZBILD VON UV-BEHANDELTEM LEITUNGSWASSER



FREQUENZBILD NACH UMH-VITALISIERUNG

Mit Hilfe des neu entwickelten UV-Strahlen-Neutralisators kann das Licht-Informationsdefizit von UV-behandeltem Leitungswasser wieder entscheidend ausgeglichen, ja sogar revitalisiert werden.

Bernhard Ratheiser, UMH

TECHNISCHE DATEN

	1/2"	3/4"	1"	5/4"	6/4"	2"
Länge in mm:	104,7	104,7	104,7	109	110	≥ 400
ø in mm:	79	79	79	79	79	79
Durchfluss l/min:	25	50	90	120	160	300
Gewicht in kg:	2,2	2,2	2,2	2,1	2,2	4,9

UMH HEAT – Speziell für Heizungskreisläufe

Wasser in Quellwasserqualität.

Mit dem UMH Heat bietet UMH speziell für Fußbodenheizungen und Heizungskreisläufe eine wirksame Lösung das Heizungswasser zu energetisieren. Eine Verschlammung des Kreislaufwassers wird hierdurch verhindernt bzw. rückgängig gemacht. Das aus Messing gefertigte Gerät ist mit einer speziellen Keramikkomposition bestückt.

Im Inneren sorgen ein hyperbolischer Strömungszyklus und handgefertigte Phiolen für ein hochstabiles Energiefeld. Die negativen Auswirkungen der Fußbodenheizung, wie schwere Beine, Müdigkeit, Kreislaufbeschwerden usw., werden durch die energetisierte Qualität des Wassers eliminiert und das Wasser bleibt über Jahre klar.

Einsatzbereiche

-Fußbodenheizungen
-Wandheizungen
-Heizungskreisläufe

Garantie

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

Vorteile

- Schützt das Heizungskreislaufsystem vor Verschlammung
- Übertragung aufbauender Energien über die Fußbodenheizung
- Steigerung der Wohnraumqualität
- Das Heizungswasser bleibt über Jahre hin klar
- Mindestens 5 % Heizkostenersparnis
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei



UMH HEAT – Kundenmeinungen

Gerne möchten wir über die Erfahrung mit den UMH-Heat-Geräten, welche wir in unsere zwei großen Häuser im Frühjahr 2011 eingebaut haben, berichten. Kürzlich wurden wiederum Wasserproben aus dem Heizungssystem entnommen. Wie schon bei früheren Inspektionen zeigte sich, dass das Heizungswasser völlig klar und schmutzfrei ist.



Heizungswasser ohne UMH



Heizungswasser mit UMH

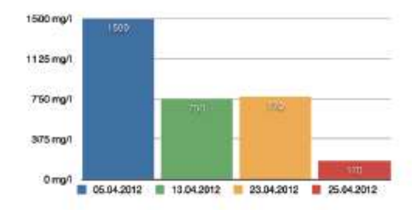
Diese saubere Wasserqualität wirkt sich erfreulicherweise auch in einer verbesserten Wärmeübertragung im Heizungssystem aus. Das Raumklima hat sich seit dem Einbau der Heat-Geräte ebenso deutlich verbessert und die Bewohner fühlen sich in ihren Wohnbereichen sehr wohl.

Günther Markitz, 2012

Das UMH-Heat-Gerät 1" wurde Anfang Oktober 2011 bei einem relativ neuen Privathaus eingebaut, bei dem sich schon nach 18 Monaten eine starke Verschlammung im Heizsystem gebildet hatte. Die Ergebnisse wurden durch die unten stehenden Laboruntersuchungen dokumentiert. Nach dem Einbau des UMH-Gerätes ist das Heizungswasser zuerst schmutziger geworden. Dies deutet darauf hin, dass durch das Heat-Gerät Verkrustungen aus dem Heizsystem gelöst wurden. Eine weitere Probenentnahme vom 28.12. zeigt nur noch sehr geringe Schlamm-, Aluminium-, Kupfer- und Eisenwerte auf. Zu diesem Zeitpunkt war das Wasser schon sehr sauber. Die letzte Untersuchung vom 27.1.2012 zeigt in allen Parametern deutlich niedrige Werte. Das Heizungswasser hatte zu diesem Zeitpunkt nur noch eine ganz leicht gelbliche Farbe. Das massive Verschlammungsproblem konnte somit in weniger als 4 Monaten mit einem UMH-Heat völlig behoben werden.

Bruno Mestdagh, Firma Sarl Drag'Eau, 2012

Nachstehende Untersuchung wurde vom akkreditierten Labor Cofrac Essais angefertigt.



Das Schlammvolumen im Kühlkreislaufwassers konnte bereits innerhalb 10 Tagen durch den Einsatz eines UMH-Heat von 1500 mg/l auf 750 mg/l halbiert werden.

Cofrac Essais, 2012

	13.9.11	Einbau UMH-Gerät Anfang Oktober 2011	7.12.11		28.12.11		27.1.12	
Probe	1		1	2	1	2	1	2
Leitfähigkeit µS	275		296	271	274	269	252	248
Frz. Härte	8,2		13	13	9,7	9,7	8,9	8,9
Schlamm mg/l	--		4300	20	28	10	20	10
Aluminium µg/l	130		520	50	‹ 30	‹ 30	‹ 30	‹ 30
Kupfer total mg/l	38		220	2,8	‹ 0,02	‹ 0,02	‹ 1,9	‹ 1,2
Ferrum total mg/l	170		2100	11	13	4,1	10	5
Zink total mg/l	22		60	1,1	0,56	0,31	0,45	0,37
Schwefel total mg/l	6		9,5	5	4,9	4,8	4,4	4,5

Technische Daten

	1"	5/4"	6/4"	2"	2,5"	3"
Länge in mm:	99	108	108	109	172	172
ø in mm:	50	79	79	79	123	123
Durchfluss l/min:	70	100	150	300	470	590
Gewicht in kg:	0,7	2,1	2,1	2	8,1	6,9

UMH PLANT – Speziell für die Pflanzenzucht

Wasser in Quellwasserqualität.

Mit dem UMH Plant bietet UMH speziell für die Pflanzenzucht ein hochwertiges Gerät, mit dem Sie das gesamte Wasser Ihres Betriebes energetisieren können. Das aus Messing gefertigte Gerät ist mit einer speziellen Edelsteinkomposition bestückt. Zusätzlich sorgen im Inneren des Gerätes ein hyperbolischer Strömungszyklus und handgefertigte Phiolen für ein hochstabiles Energiefeld, das speziell auf den Pflanzenbereich ausgerichtet ist. Mit diesem Einbaugerät unterstützen Sie Ihre Pflanzen mit hochstrukturiertem Wasser in Quellwasserqualität.

Einsatzbereiche

- Landwirtschaftliche Betriebe
- Gärtnereien

Garantie

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

Vorteile

- Stärkeres Abwehrsystem gegen Schädlinge
- Bessere Hydration der Pflanzenzelle
- Übertragung aufbauender Energien beim Bewässern
- Schutz für Rohre und Bewässerungsanlagen
- Besserer Ertrag
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei



UMH PLANT – Gutachten

Bewässerungsversuch bei Tomaten im Glashaus mit energetisiertem Wasser. Testzeitraum 4 Monate.

Im Schnitt aller Sorten zeigte die Bewässerungsvariante mit energetisiertem Wasser einen Mehrertrag von 13,4%, das Stückgewicht stieg um 3,6g und pro Pflanze wurden 3,03 Stück mehr geerntet .

Landwirtschaftliche Fachschule

Eisenstadt, 1997

Biophotonen-Messung an zwei mit verschiedenen Wässern gezüchteten Gurken-Proben über 8 Wochen.

Probe:

A: BieKom-Gurken, mit vitalisiertem UMH-Wasser gewachsen.

B: Verhoeven-Gurken, mit normalem Leitungswasser gewachsen.

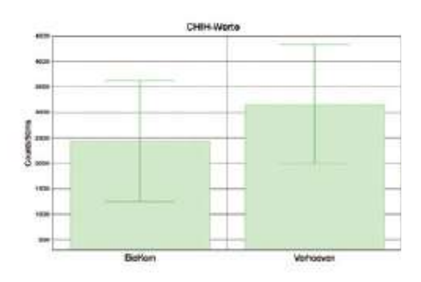
Prinzip:

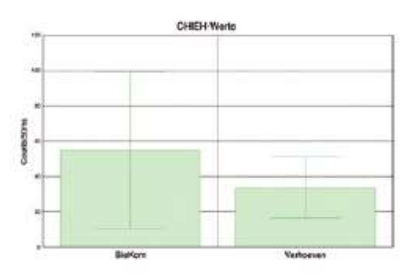
Die Messungen stützen sich auf die von Erwin Schrödinger vorgebrachte Vorstellung, dass die Qualität von Lebensmitteln nicht auf die bloße inhaltsstoffliche Zusammensetzung oder die kalorischen Eigenschaften beruhen, sondern auf den Fähigkeiten des Lebensmittels, den Konsumenten zu organisieren.

Diese „negentropische" Funktion der Nahrung ist mit der Lichtspeicherfähigkeit in Zusammenhang zu bringen. Konsequenterweise sieht man der Nahrung, wenn sie im natürlichen Zustand belassen wird, ihre Qualität an.

Die Biophotonik nutzt diesen Zusammenhang durch Messung der „verzögerten Lumineszenz", dem Nachleuchten des Lebensmittels nach definierter Belichtung. Das Verfahren ist europaweit patentiert (EP 0430 150 B1).

Messergebnisse





Nach unserer Methode zeigen die Biekom-Gurken eine signifikant höhere Qualität als die Verhoeven-Gurken. Die niedrigeren CHIH-Werte und die höheren CHIEH-Werte weisen auf einem höheren Ordnungszustand hin.

BIOPHOTONIC

Dr. Fritz-Albert Popp, 2006



Technische Daten

	1/2"	3/4"	1"	5/4"	6/4"	2"
Einbaulänge* in mm:	175	210	230	250	340	380
Länge in mm:	104,7	140,7	140,7	142	217	215
ø in mm:	79	79	79	79	79	123
Durchfluss l/min:	25	50	90	120	160	300
Gewicht in kg:	2,1	3,4	3,5	3,3	5,5	13,1

* mit Verschaubungen

UMH DIAMOND – Speziell für das Hotel- und Gastgewerbe

Wasser in Quellwasserqualität.

Das UMH Diamond sorgt für ein vollspektrales Wasser in Quellwasserqualität und wurde speziell für das Hotel- und Gastgewerbe entwickelt. Das aus Messing gefertigte Gerät ist 24 Karat hartvergoldet und eine Kombination aus UMH Master und UMH UV. Durch eine spezielle Edelsteinkomposition, eine zusätzliche Wirbelkammer sowie handgefertigte Phiolen aus Borosilikatglas wird ein vollständiges Regenerationsspektrum erreicht. Im Inneren des Gerätes sorgt ein hyperbolischer Strömungszyklus zusätzlich für ein hochstabiles, vollspektrales Energiefeld. Nutzen Sie die Vorteile natürlichen Wassers in Quellwasserqualität und setzen Sie einen auffallenden Akzent in punkto Nachhaltigkeit und Innovation.

Einsatzbereiche

- Schankanlagen
- Küche
- Pâtisserie
- Bäckerei
- SPA-Bereich
- Zimmer & Suiten

Garantie

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

Vorteile

- Löschung der Schadstofffrequenzen
- Regenerierung der UV-C-Frequenzen
- Kristalline Quellwasserstruktur
- Zellgängiges Wasser mit Quellwasserstruktur
- Quellwasserqualität beim Trinken, Baden und Duschen
- Spürbar weicher und frischer Geschmack
- Besserer Geschmack der zubereiteten Speisen
- Werbewirksamer Innovationscharakter
- Kalksteinlösend und -hemmend
- Reduzierter Reinigungsaufwand
- Schutz für Rohrleitungen und Geräte
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei



»Wasser, das fließt, ist voll guter Eigenschaften; kommt es zum Stillstand, verliert es sie.«

Ibn Kalakis, 12. Jahrhundert



TÜV SVGW SSIGE ACS

Baugleich UMH Master 2

UMH ÜBERZEUGT.

UMH UMWELTTECHNOLOGIEN

UMH DIAMOND – Kundenmeinung von Ingo Willms, Restaurant "Die Linde"

Es ist rein, schmeckt und schont die Umwelt. Es heißt Lindenwasser und wird direkt an der Theke gezapft. Was Ingo Willms, Inhaber des Restaurants »Die Linde« in Herrberg Affstätt bei Stuttgart, seinen Gästen anbietet, ist gefiltertes und revitalisiertes Trinkwasser aus der Leitung.
Lindenchef Willms sieht sich als Trendsetter in der Region, der mit seinem Restaurant immer wieder neue Wege geht und jährlich etwas Ungewöhnliches einführt.

In der Anlage wird das Wasser zuerst durch Aktivkohlefilter gereinigt und dann durch die UMH Technologie vitalisiert. Das so aufbereitete Wasser wird anschließend mit Kohlensäure versetzt und über eine Zapfanlage ausgeschenkt.



Die Anlage sollte 0,7 Liter Wasser in acht Sekunden aufbereiten können. Das ist die Zeit, die ein Kellner braucht, um eine Flasche aus der Kühlung zu holen. Als einen großen Vorteil der Wasseraufbereitung sieht er eindeutig den geringeren Aufwand für Transport und Logistik.

„Die Anlage einzubauen war mit die klügste Entscheidung, die ich je getroffen habe."

Da er sein Wasser selbst zapft, entstünden keine Kosten und keine CO_2-Belastung durch den Transport der Wasserkisten sowie die Produktion und Reinigung der Flaschen. Das wirke sich positiv auf seine Ökobilanz aus, die er auch dadurch verbessert, dass er Obst, Gemüse und Fleisch möglichst aus der Region bezieht.
Die Anlage entlaste aber auch ihn und sein zwanzigköpfiges Team. Der Kisten- und Wasserflaschentransport endete früher nämlich nicht an den Toren des Restaurants. Die Mitarbeiter brachten die Wasserkisten zuerst in den Keller, dann in die Kühlung und schließlich an die Theke. Dazu kam der Aufwand für den Rücktransport des Leerguts. Jetzt fließt das Wasser direkt aus der Zapfanlage in unterschiedlich große Glaskaraffen. Je nach Wunsch erhält der Gast stilles Wasser, Sprudel oder Medium-Wasser. Die Mitarbeiter ersparen sich lange Wege und schweres Tragen.

Die wichtigsten Argumente für die Gäste aber seien die gute Qualität und der gute Geschmack des Lindenwassers.

Willms ist überzeugt, dass das Wasser zudem sehr gesund sei und vom Körper optimal verwertet werden würde.

Carbonit Newsletter, 2011



Wasserkristallbild des Lindenwassers

Technische Daten

	1"
Länge in mm:	174
ø in mm:	79
Durchfluss l/min:	90
Gewicht in kg:	4,1

UMH POOL – Speziell für Wellness- und SPA-Bereiche

Wasser in Quellwasserqualität.

Mit dem UMH Pool bietet UMH, speziell für den Wellness- und Schwimmbadbereich, eine exklusive Lösung das Schwimmbadwasser zu energetisieren. Das aus Messing gefertigte Gerät ist mit einer speziellen Edelsteinkomposition bestückt. Im Inneren des Gerätes sorgen ein hyperbolischer Strömungszyklus und handgefertigte Phiolen für ein hochstabiles Energiefeld. Nutzen Sie die Vorteile natürlichen Wassers in Quellwasserqualität für echtes Wohlbefinden.

Einsatzbereiche

- Schwimmbäder
- SPA-Bereiche

Garantie

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

Vorteile

- Wasser mit Quellwasserstruktur
- Längere Zeit frisches Wasser
- Übertragung aufbauender Energien beim Schwimmen
- Wasser mit hoher Hautverträglichkeit
- Einsparung von Chlor und Reinigungsmitteln
- Schutz für Rohrleitungen / geringere Verkalkung
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei



UMH POOL – Kundenmeinungen

Nach dem Einbau des UMH-Gerätes hat sich der Chlorverbrauch um ca. 30 % reduziert. Drei Wochen nach dem Einbau des 2" UMH-Gerätes haben sich zudem die Kalkablagerungen der letzten Jahre aus den Rohren gelöst, sodass sich die kompletten Rückstände vor den Sieben sammelten. Das war für alle überzeugend.

Jugend- und Sporthotel Egger / Österreich

Gerne bestätige ich Ihnen meine Zufriedenheit mit dem 6/4" UMH-Schwimmbadbeleber. Durch meine Chlorallergie musste ich für meinen Swimmingpool nach einer Alternative suchen. Seit dem Einbau der UMH



Technik im Jahr 2008 (zusätzlich ergänzt durch 3 Silizium-UMH-Energetisatoren) sind die Schwierigkeiten gelöst: keine Algen mehr, keine Chemie!

Ing. Ralph L. / Schweiz

Bei meinem Swimmingpool in Aruba (Venezuela) machte ich eine Feststellung, die ich kaum für möglich gehalten hätte. Bei meinem nicht überdachten Swimmingpool mit einer Temperatur von 32 °C gelang es mir das Poolwasser von Algen frei zu halten. Dies war vorher selbst mit 15(!) Chemikalien nicht möglich. Nicht umsonst habe ich inzwischen bereits den siebten Pool mit den UMH-Geräten ausgestattet. Nirgendwo ist eine Algenbildung mehr zu bemerken. Ich bin sehr zufrieden.

Christof B. / Venezuela

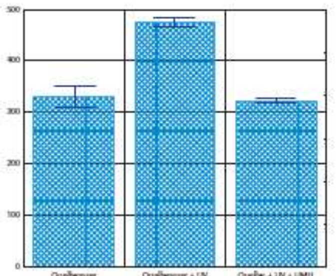
Ein Kunde aus Murcia, der ein recht großes Yakuzzi hat, was auch ständig mehr als 30° Wassertemperatur hat, teilte uns mit, dass er teilweise gar kein Chlor mehr ins Wasser geben muss. Nur wenn sehr viele Leute bei ihm zu Gast sind, die ins Yakuzzi gehen, dann chlort er teilweise nach.

Agua Viva, Frau Kuprat / Spanien

Das Algenproblem ist mit Eurer UMH Schwimmbad-Energetisierung gelöst. Früher musste ich bei meinem Schwimmbad im Freien den Grund, der immer wieder grün wurde, absaugen. Nun bin ich froh, dass das seit dem Einbau 2003 nicht mehr nötig ist. Das hat also gut funktioniert.

Doris W. / Österreich





ELEKTROLUMINESZENZ



OHNE UMH MIT UMH

TECHNISCHE DATEN

	6/4"	2,5"
Länge in mm:	109	172
ø in mm:	79	123
Durchfluss l/min:	150	470
Gewicht in kg:	1,9	8,1

UMH PURE – Speziell für Trinkwasserfilter

Wasser in Quellwasserqualität.

Mit dem UMH Pure bietet UMH eine wichtige Ergänzung für alle Osmose- und Filteranlagen. Das gefilterte Wasser wird auf einfache und wirksame Weise energetisiert. Durch den 3/8"-Anschluss passt das UMH Gerät zu allen gängigen Filtersystemen. Das aus Messing gefertigte Gerät ist 24 Karat hartvergoldet und hat einen pyramidenförmig geschliffenen Bergkristall eingefasst. Die handgefertigten Phiolen sorgen im Inneren des Gerätes für ein hochstabiles Energiefeld.

Einsatzbereiche

- Trinkwasserfilter
- Umkehrosmoseanlagen
- Aquarien
- Zirkulationspumpen
- Wasserionisierer

Garantie

- 5 Jahre Garantie auf Funktion und Gerätetechnik
- 5 Monate Geldrückgabegarantie bei nicht zufriedenstellender Wirkungsweise

Vorteile

- Löschung der Schadstofffrequenzen
- Verbesserung der zellulären Wasser- und Nährstoffaufnahmefähigkeit
- Kristalline Quellwasserstruktur
- Stabile Bioenergien
- Übertragung aufbauender Energien beim Trinken
- Spürbar weicher und frischer Geschmack
- Ohne Strom, ohne Chemie, ohne Magnete
- Wartungsfrei



UMH PURE – Kundenmeinungen



Ich möchte mich bei Ihnen auf diesem Weg recht herzlich für ein echtes Stück Lebensqualität bedanken. Ich benutze Ihre Produkte mittlerweile seit mehr als zwei Jahren. Sie wissen von meinem Wunsch mich möglichst natürlich zu ernähren, und ich kann heute wirklich sagen, dass ich mich mit meinem Wasser sehr sicher fühle. Mit meinem Untertischfilter bin ich bis heute ausgesprochen zufrieden. Den „Frischekick" des UMH Wirblers genieße ich wie am ersten Tag. Ich möchte heute kein anderes Wasser mehr trinken.


Einbaubeispiel mit Carbonit-Untertischfilter

Nach unserem Umzug in die Schwäbisch Alb haben wir uns, wie Sie wissen, wegen der Chlorbelastung für die Zentrale Filteranlage „Quadro" entschieden. Durch das zusätzliche UMH Gerät genießen wir jetzt auch beim Duschen und Baden energetisches und spürbar weicheres Wasser. Meine Befürchtung, der Wasserdruck könnte von der Filterung negativ beeinflusst werden, hat sich nicht bestätigt. Die Investition hat sich auch hier gelohnt. Für meine Geschäftsreisen befülle ich mir heute immer eine Liter-Flasche mit meinem Wasser, klemme mir meine mobile Filteranlage unter den Arm und bin komplett versorgt, egal wie lange ich unterwegs bin. Das ist für mich echte Lebensqualität.

Michael Khouri, 2011

Als ich vor ein paar Jahren damit begann, mich mit der Thematik Trinkwasser-Aufbereitung auseinanderzusetzen, stieß ich auf viele verschiedene Lösungsangebote. Ich entschied mich letztendlich für eine Umkehrosmose-Anlage. Nach einigen aufschlussreichen Gesprächen mit Thomas Hartwig war mir bewusst, dass eine vollständige Entmineralisierung des Trinkwassers nicht den Idealzustand darstellt. Daraufhin verknüpfte ich mein Anlagen-Modell mit der UMH-Mineralisierungspatrone und vitalisierte das Wasser anschließend mit dem UMH Pure, das ich gleich unter meinen Wasserhahn mit zwei Spezialadaptern angeschlossen habe. So ist das Wasser nun wirklich wieder top in Ordnung und es schmeckt auch nicht mehr so „leer".

Nach ca. einem Jahr bemerkte ich tatsächlich, dass sich meine Stoffwechselvorgänge verbessert und meine gesundheitlichen Erholungsphasen verkürzt hatten. Nach anstrengenden, langen Autofahrten oder Flügen, nach vielen Stunden Büroarbeit oder nach wenigen Stunden Schlaf war ich nun in kürzerer Zeit wieder fit und vollständig erholt. Diese und einige weitere positive Veränderungen haben seither nicht abgenommen. Im Gegenteil, ich habe viel mehr den Eindruck, dass auch eine höhere geistige Belastbarkeit durch dass UMH-Wasser erzielt werden kann.

Ich habe meinem Trinkwasser dadurch einen bewussten Teil an Aufmerksamkeit geschenkt und somit auch allem, was aus Wasser besteht. Das Wasser entspannt mich und vermittelt mir ruhiges, reines Leben, wenn ich es trinke. Ich kann mit Sicherheit sagen, dass meine körperliche und geistige Grundverfassung an Ausdauer und Kraft dazu gewonnen haben. Ich empfinde den Unterschied zu vorher als äußerst signifikant. Ich bin sehr froh und dankbar für die hervorragende Wasserqualität, die ich täglich genießen darf.

Mirko Balke, 2011

Technische Daten

	3/8"
Länge in mm:	72
ø in mm:	45
Durchfluss l/min:	10
Gewicht in kg:	0,34

UMH Sango – Remineralisierungsfilter für Osmoseanlagen



- Der UMH Remineralisierungsfilter vollzieht eine Anreicherung von Osmosewasser mit Mineralien sowie Spurenelementen und ermöglicht dadurch eine optimale nachfolgende Energetisierung.
- Erhöht den ph-Wert des Wassers und reichert es mit natürlichem Calcium , Magnesium und weiteren 70 Spurenelementen an. Dadurch verbessert sich die Energetisierbarkeit und vor allem Zellverfügbarkeit des aufbereiteten Wasseres ganz entscheidend.
- Einfache Montage direkt nach der Osmoseanlage mit John Guest Anschlüssen
- **Danach folgt die Montage des UMH Pure Gerätes**

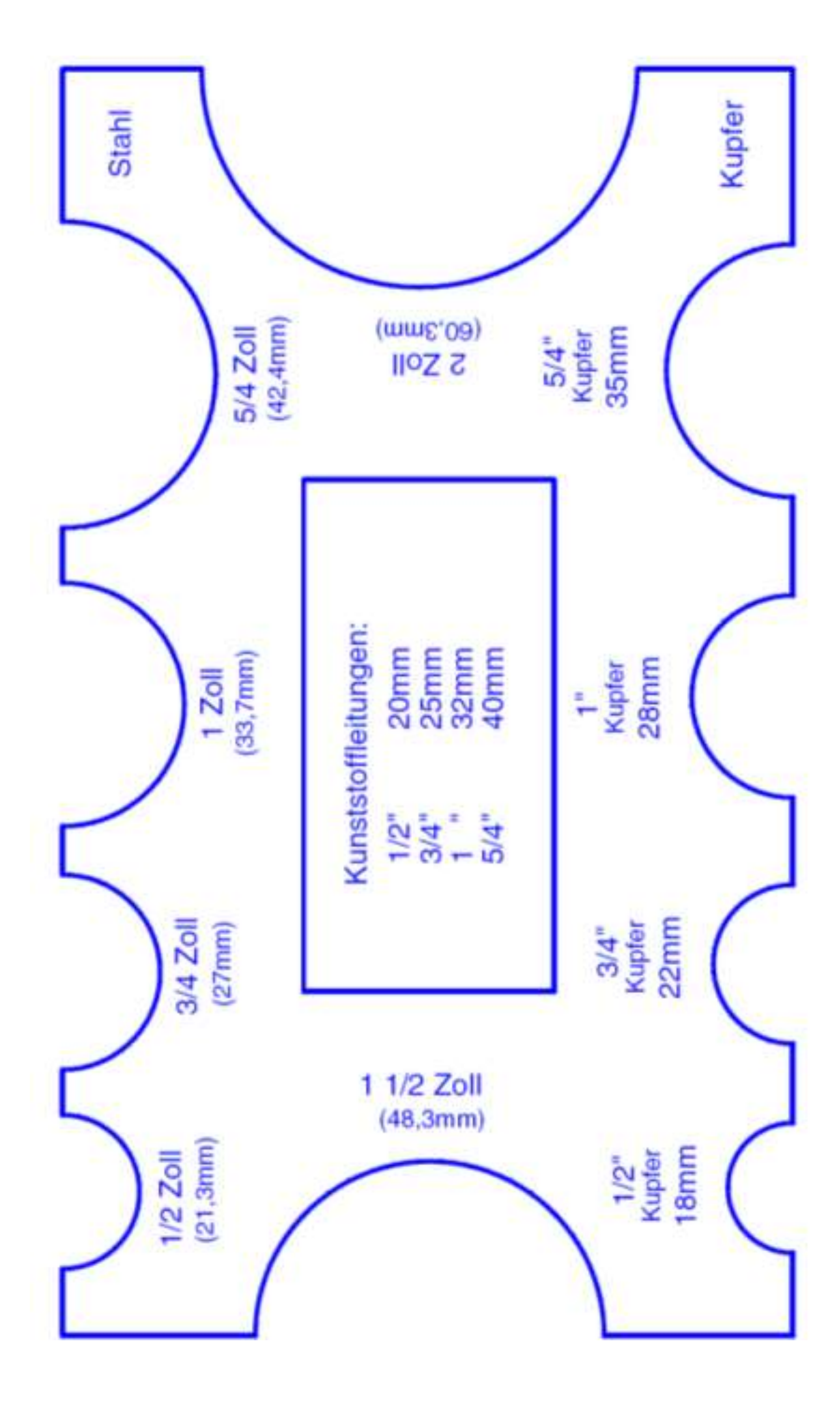


Technische Daten:	
Länge in mm:	305
Ø in mm:	61
Durchfluss l / Min.	3
Anschlüsse: mit JG Verbinder	1/4 “
Haltbarkeit des Granulates:	ca 2 Jahre



UMH – Schablone zur Ermittlung der Rohrdurchmesser

Die Schablone kann ausgeschnitten und an das entsprechende Rohr gehalten werden, um die Zollgrösse des benötigten UMH-Gerätes zu bestimmen.
Bitte beachten Sie die unterschiedlichen Seiten, je nachdem, ob Sie ein Kupferrohr oder ein Stahlrohr besitzen.
Die Grössenangaben für Kunststoffleitungen finden Sie in der Mitte der Schablone



Tritanwasserflaschen

Das Wichtigste in Kürze

*Die **Tritanwasserflasche** für…*

… optimale Wasserqualität in allen Lebenslagen.

… Sicherheit, Hygiene und Gesundheit im täglichen Kontakt mit dem Lebenselixier Wasser.

Sie sind Bisphenol A (BPA) frei und recyclebar.



Diese Tritanwasserflaschen werden aus hochwertigen Materialien hergestellt. Sie sind frei von Bisphenol A (BPA) und was für unsere Zeit ebenfalls sehr wichtig ist – recyclebar. Die hohe Stabilität und ein leichtes Gewicht zeichnen sie zudem aus. Sie sind bis zu 80°C Spülmaschinenfest und durch den grossen Halsdurchmesser der Flasche ist auch eine einfache manuelle Flaschenreinigung möglich.

Der Vorteil dieser Mehrwegflasche liegt eindeutig beim alltäglichen Befüllen. In der Regel sind handelsübliche Plastikflaschen nicht für ein mehrmaliges Befüllen ausgerichtet und belasten so den Körper aufgrund mangelnder Qualität der verwendeten Materialien. Mit der Tritanwasserflasche tun Sie Ihrem Körper etwas Gutes, er wird es Ihnen danken. Die Flaschen können überall eingesetzt werden, wo auf die Hygiene und Gesundheit im täglichen Gebrauch sehr hohen Wert gelegt wird:

- ⇨ Zuhause
- ⇨ im Büro
- ⇨ beim Sport
- ⇨ in der Freizeit

Ausführung/Inhalt:	0.5-Liter-Flasche	0.75-Liter-Flasche	1-Liter-Flasche
Höhe ohne Deckel:	180 mm	218 mm	240 mm
Durchmesser Flaschenboden:	70 mm	75 mm	80 mm

Lieferumfang: Flasche inkl. Deckel blau
(nicht für kohlensäurehaltige Getränke geeignet)

Zubehör

Deckel blau
Schraubverschluss



Deckel weiss
Schraubverschluss



Deckel PUSH-PULL (blau-rot)
Schraubverschluss



Netzfreischalter






Allgemeine Informationen zu Netzfreischaltern

Netzfreischalter werden üblicherweise im Sicherungskasten der Stromversorgung eingebaut. **Sie schalten immer dann das Netz ab, wenn kein Strom fliesst, d.h. wenn keine Verbraucher eingeschaltet sind.** Eine Kontrollleuchte signalisiert, dass Ihr Netzfreischalter korrekt ein- und ausschaltet.

Dauerverbraucher

Dauerverbraucher wie z.B. Radios, Fernseh- und Videogeräte, Elektrowecker, Antennenverstärker u.v.m. sowie die in vielen Haushalten versteckten Trafos, **verhindern das Abschalten durch den Netzfreischalter** und **sollten** aus dem überwachten Stromkreis **entfernt** oder **abgeschaltet werden**.

Dimmer, Leuchtstoff-röhren, elektronische Trafos, Energiesparlampen

Im Stromkreis installierte **Dimmer**, **Leuchtstoffröhren**, **elektronische Trafos** oder **Energiesparlampen** werden von Netzfreischaltern (Ausnahme OMNI 2 und OMNI 3) meist **nicht erkannt** und benötigen deshalb den zusätzlichen Einbau eines Grundlastwiderstandes (GLW). Diese sind im Lieferumfang bereits enthalten (ausser bei OMNI 2 und OMNI 3).

Welcher Netzfreischalter in welcher Situation?

- Für Standardinstallationen ohne Dauerverbraucher und Dimmer o.ä. ist der äusserst langlebige und robuste **NEFA 16/20-plus 1P (Standard)** zu empfehlen.
- Sind im überwachten Stromkreis Dimmer oder andere nicht-ohmsche Verbraucher (s.o.) vorhanden und soll auf den Einbau eines Grundlastwiderstandes verzichtet werden, dann sollten Sie sich für den **NEFA 16-plus OMNI 2** oder **NEFA 16-plus OMNI 3** entscheiden.
- Muss zusätzlich zur Phase noch der Neutralleiter abgeschaltet werden, sollten Sie den 2-poligen **NEFA 16/20-plus 2P** wählen.
- In allen Situationen, in denen vorhandene Dauerverbraucher nicht entfernt werden können, ist der **NEFA 16/20-plus F/1** (Funkfernschalter) ideal.

Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 1P (Standard)



- Netzfreischalter für automatische Überwachung und Netzabkopplung für einen Stromkreis/Raum
- **Ökosparschaltung**, geringster Energieverbrauch im ausgeschalteten Zustand **< 0,1 Watt**
- Sehr robustes Gerät mit **Garantie 3 Jahre**
- Sehr geringe, baubiologisch unbedenkliche Prüfgleichspannung **9 Volt DC**
- Sehr kurzschlusssicher und überspannungsfest nach IEC
- Inkl. Grundlastwiderstand zur einfachen Montage an Verbrauchern mit elektronischen Vorschaltgeräten

Der Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 1P (Green Line) ist der Stromsparer unter den Netzfreischaltern. Mit einer Leistungsaufnahme von kleiner als 0,1 Watt ist er im Vergleich zu anderen Geräten der Vorreiter in Energieeffizienz bei gleichzeitiger Langlebigkeit. Durch den Einsatz sehr hochwertiger Bauteile ist dieses Gerät besonders kurzschlusssicher und zuverlässig. Zur Überwachung des Stromkreises arbeitet das Gerät mit einer gesundheitlich unbedenklichen 9 Volt Prüfgleichspannung. Dies gewährleistet kleinste elektrische Gleichfelder im freigeschalteten Zustand.

Der Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 1P (Green Line) wird vorzugsweise für einen Stromkreis/Raum verwendet. Eine gleichzeitige Abkopplung von mehreren Stromkreisen ist unter Beachtung der maximalen Nennleistung ebenfalls möglich. Allerdings ist für den ordentlichen Betrieb des Netzfreischalters in mehreren Stromkreisen erforderlich, dass alle Verbraucher in allen Stromkreisen ausgeschaltet sind!

Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 34 (2 TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55 mm
Farbe/Gewicht:	lichtgrau/ca. 100 g
Energieverbrauch:	< 0,1 Watt
mech. Lebensdauer (Relais):	ca. 10.000.000 Schaltspiele
elektr. Lebensdauer (Relais): (~12 Jahre bei 10mal ein- und ausschalten pro Tag)	ca. 100.000 Schaltspiele (bei max. ohmscher Belastung - 35 A)
Betriebsspannung:	230 VAC
Belastung:	16/20 A Dauerlast
Nennleistung:	7500 VA (ohmsche Last max.)
Prüfgleichspannung:	9 VDC
Empfindlichkeit:	0 - 100 mA schaltstabil einstellbar
Ausschaltverzögerung:	ca. 4 sec.
Einschaltverzögerung:	ca. 0,1 sec.
Anzeigelampen (LED):	grün → bei Netzspannung rot → bei Last (bei aktiven Verbrauchern)
Komfortschaltung:	Kontaktüberbrückung von Hand (Poti → OmA, direkt am Relais)
Garantie:	3 Jahre
CE-Konformität nach EMV-Richtlinie: 73/23/EWG-Low Voltage Directive 89/336/EWG-EMC Directive	EN 60730 EN 50081 EN 50082 (IEC/1000-6-1)
Prüfung nach: (überspannungsfest nach IEC-1000-4-4 [Burst]) IEC-1000-4-5 [Surge]	DIN EN 61000-4-2/A1 DIN EN 61000-4-3 bis 6 DIN EN 61000-4-11 Reg.Nr. DAR TTI-P-G115/97-10
Montage:	Trageschiene/Hutschiene nach DIN 55022 im Elektro-Verteiler oder Wandmontage

Anwendungsbereich

1. Schlaf- und Kinderzimmer
2. Gästezimmer
3. Büroräume

Lieferumfang

1. Schaltgerät (1 Stk.) (Einbau im Elektro-Verteiler)
2. Kontrollleuchte KO-L (1 Stk.)
3. Grundlastwiderstand GLW (1 Stk.) (Einbau am Verbraucher)
4. Aufputzkappen (2 Stk.) (Klemmenabdeckung)
5. Aufputzgrundplatte (1 Stk.) (Wandmontageplatte)
6. Installationsanleitung/Schaltpläne

Installation Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 1P (Standard)

Wichtige Hinweise
NEFA 16/20-plus 1P sachgerecht montieren. NEFA 16/20-plus 1P ebenso wie auf dem Typenschild angegeben hinter der Vorsicherung anschliessen, alle Verbraucher ausschalten und Spannung einschalten. Anschliessend die mitgelieferte Kontrollleuchte in eine gut sichtbare Steckdose im Schlafzimmer stecken. Funktion prüfen (Kontrollleuchte "An" Spannung ist vorhanden – Kontrollleuchte "Aus" Spannung ist freigeschaltet). Sollte der NEFA 16/20-plus 1P nicht ordnungsgemäss abschalten, dann ist noch mindestens ein elektrischer Dauerverbraucher nicht netzseitig abgeschaltet oder im Überwachungsbereich vorhanden. Beispiele: Kofferradio u.Ä., Antennenverstärker, Sprechanlage, Netzwecker, Sensor-Dimmer, Ladegeräte, Netztrafo, Rollosteuerung, Entstörkondensatoren und Netzfilter in Hausgeräten, Netzversorgungen, Bewegungsmelder, Thermostat u.a.
Daher: Alle Stecker aus Steckdosen ziehen, oben genannte Geräte suchen, abklemmen und getrennt versorgen. Der "versteckte Dauerverbraucher" muss gefunden und netzseitig getrennt bzw. schaltbar vorgesehen werden. Soweit mit Kabel einsteckbar, liefern wir auf Wunsch u.a. Steckdosenleisten mit 2-poligem Schalter.

ACHTUNG: Mit dem Trimmpotentiometer kann der Schaltschwellen-Bereich (kombinierte Ein- und Ausschaltschwelle) empfindlicher oder unempfindlicher verändert werden. Die Normaleinstellung ist durch einen Punkt gekennzeichnet (~4 Watt bzw. ~18 mA). Bevor ein grösserer Schaltschwellen-Wert eingestellt wird, sind die Folgen im späteren Gebrauch zu bedenken (kleine Verbraucher ~4 Watt bzw. ~18 mA) benötigen dann einen zusätzlichen Hilfsverbraucher. Es ist immer empfehlenswert, saubere Gegebenheiten im überwachten Installationskreis sicher zu stellen.

Dauereinschaltung ohne Last von Hand: Gelbe Pfeilspitze mit schmalem Schraubenzieher auf 0 mA/Hand (nach links) drehen.

Besonderheiten
1. Leuchtstofflampen, Energiesparlampen, elektronische Trafos u.Ä.: Entweder einen Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten, um NEFA 16/20-plus 1P zu aktivieren oder einen Grundlastwiderstand (GLW) (6 mm Ø x 4 mm; 0,8 W) zwischen Phase L und Neutralleiter N der Lampenklemme parallel zur Lampe anklemmen. 1 - 2 mm Luftabstand zu umgebenden Teilen einhalten.
2. Dimmer mit 3 Klemmen und Druckschalter: Entweder Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten oder in den Dimmer einen Grundlastwiderstand einbauen.
   Dimmer mit 4 Klemmen und Druckschalter: Grundlastwiderstand einfach aussen zwischen 1. und 4. Klemme anklemmen.
3. Staubsauger, Bohrmaschinen u.Ä.: Zweckmässigerweise Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten.

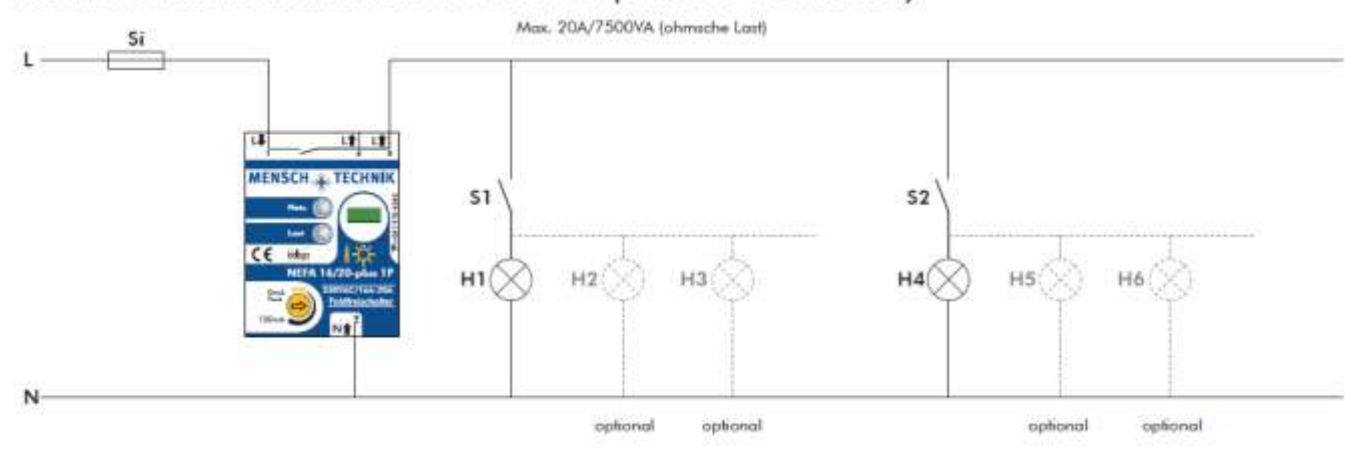
Für unsachgemässe Verwendung und Handhabung können wir nicht haften!



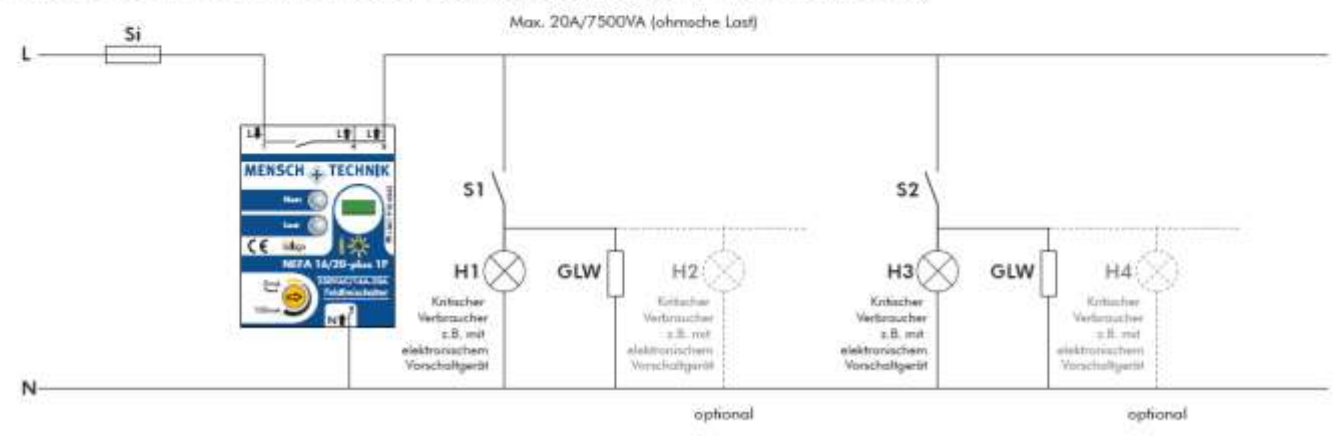
Für den Betrieb mit elektronischen Vorschaltgeräten (Niedervolthalogenleuchten, Leuchtstofflampen, Energiesparleuchten u.Ä.) wird ein Grundlastwiderstand GLW benötigt. Dauerverbraucher wie Fernseher und Computer müssen mit Hilfe einer zweipolig abschaltbaren Steckdosenleiste vom Netz getrennt werden. Die Montage ist ausschliesslich einer Elektrofachkraft vorbehalten.

Schaltschema Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 1P (Standard)

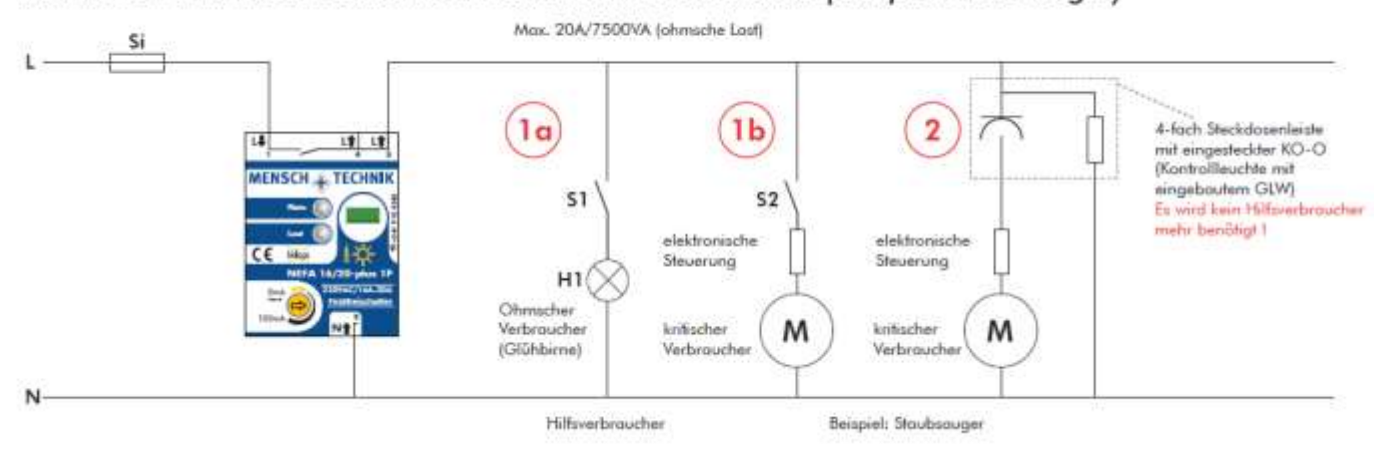
Installation mit herkömmlichen Verbrauchern (ohmsche Verbraucher)



Installation mit kritischen Verbrauchern (elektronische Vorschaltgeräte)

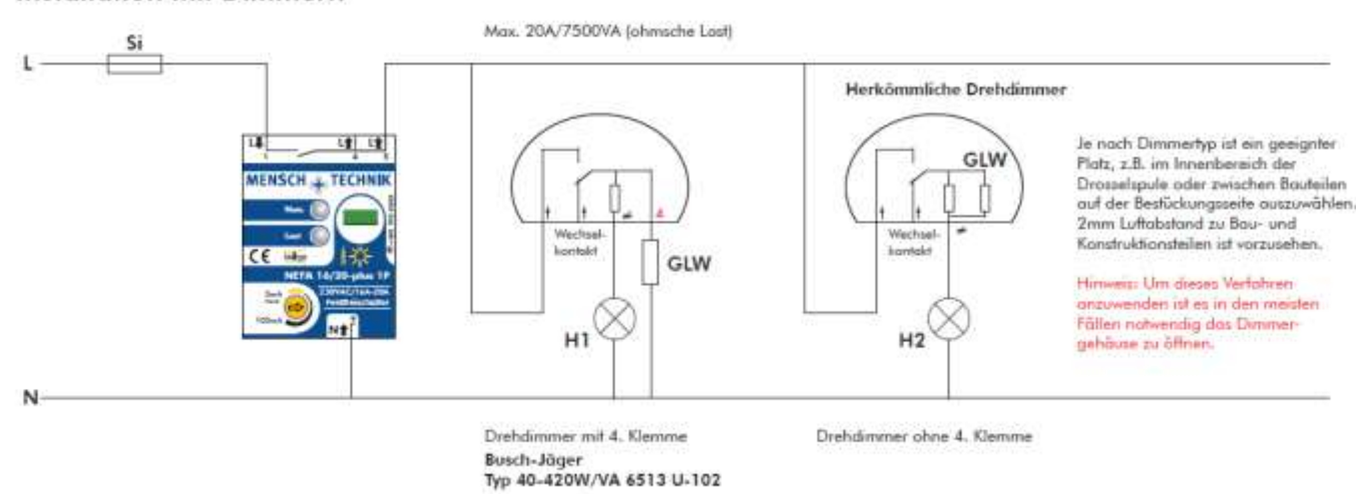


Installation und Inbetriebnahme mit einem Hilfsverbraucher (Beispiel Staubsauger)

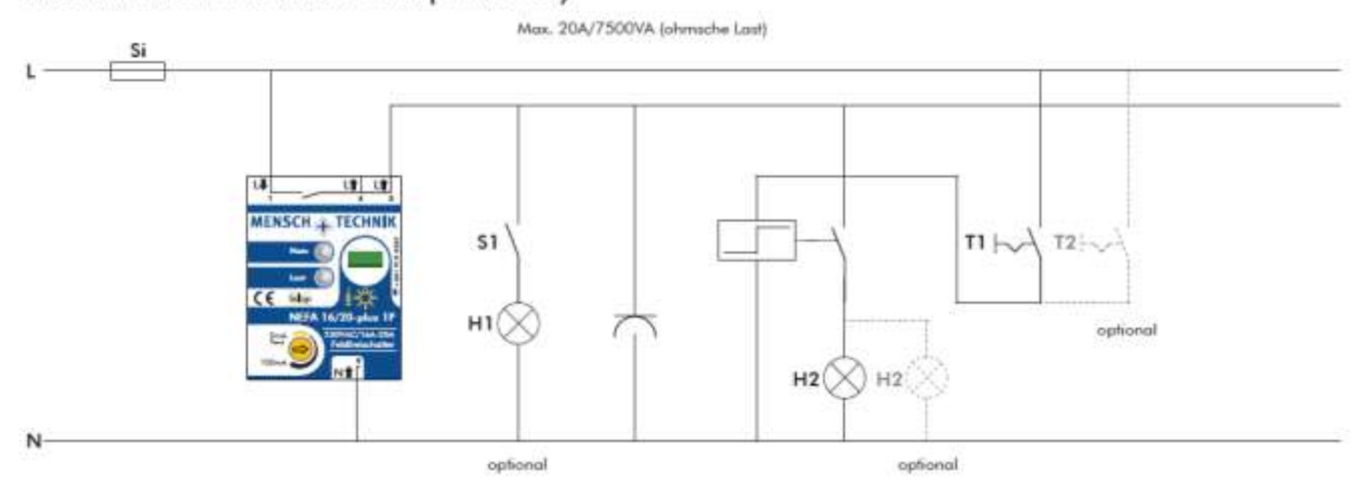


Beispiel: *Um einen Staubsauger in einem freigeschalteten Raum einzuschalten ist es in der Regel notwendig zuerst einen ohmschen Hilfsverbraucher zu aktivieren (Glühbirne 1a) und danach den kritischen Verbraucher dazu zuschalten(1b). Ist dies geschehen, kann der Hilfsverbraucher wieder ausgeschaltet werden. Eine komfortable Variante ist es jedoch das Gerät in eine z.B. 4-fach Steckdosenleiste (STL4) zu stecken und paralell dazu eine Kontrollleuchte (KO-O) mit eingebautem Grundlastwiderstand (GLW) zu plazieren.* ***Mit dieser Variante ist es möglich das Gerät ohne Hilfsverbraucher zu betreiben*** *(2).*

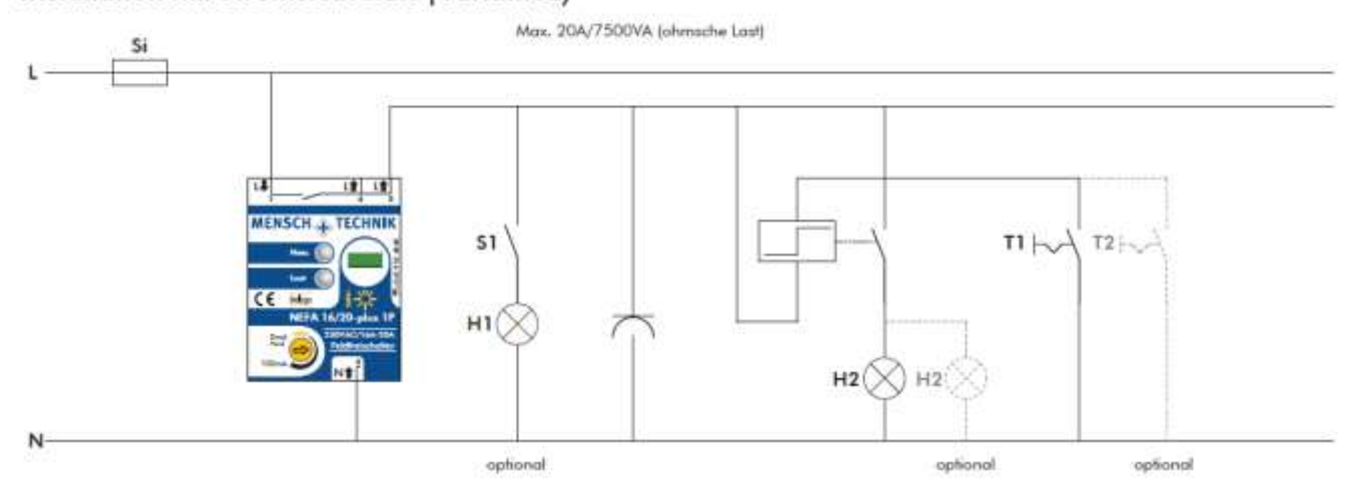
Installation mit Dimmern



Installation mit Stromstoßrelais (Variante1)



Installation mit Stromstoßrelais (Variante2)





Der Netzfreischalter trennt automatisch die 230 Volt Netzspannung (Wechselspannung) des überwachten Stromkreises, wenn der letzte Verbraucher ausgeschaltet ist. Wird die Netzspannung wieder benötigt, so schaltet das Gerät diese wieder zu. Bitte beachten Sie, dass dies auch für den Einsatz für mehrere Räume bzw. Stromkreise gilt.

Netzfreischalter NEFA 16-plus S (schmale Bauform)



- Netzfreischalter für automatische Überwachung und Netzabkopplung in **schmaler** Ausführung für einen Stromkreis/Raum
- **Ökosparschaltung**, geringster Energieverbrauch im ausgeschalteten Zustand < 0,1 Watt
- Sehr robustes Gerät mit **Garantie 2 Jahre**
- Sehr geringe, baubiologisch unbedenkliche Prüfgleichspannung **9 Volt DC**
- Kurzschlusssicher und überspannungsfest nach IEC
- Inkl. Grundlastwiderstand zur einfachen Montage an Verbrauchern mit elektronischen Vorschaltgeräten

Der Netzfreischalter NEFA 16-plus S (Green Line) ist der Stromsparer unter den Netzfreischaltern. Mit einer Leistungsaufnahme von kleiner als 0,1 Watt ist er im Vergleich zu anderen Geräten der Vorreiter in Energieeffizienz. Zur Überwachung des Stromkreises arbeitet das Gerät mit einer gesundheitlich unbedenklichen 9 Volt Prüfgleichspannung. Dies gewährleistet kleinste elektrische Gleichfelder im freigeschalteten Zustand.

Der Netzfreischalter NEFA 16-plus S (Green Line) wird aufgrund der **schmalen** Bauform von 17 mm dort benötigt, wo ein Einsatz z.B. des NEFA 16-plus 1P (34 mm) im Elektro-Verteiler aus Platzgründen nicht möglich ist. Vorzugsweise für einen Stromkreis/Raum. Eine gleichzeitige Abkopplung von mehreren Stromkreisen ist unter Beachtung der maximalen Nennleistung ebenfalls möglich. Allerdings ist für den ordentlichen Betrieb des Netzfreischalters in mehreren Stromkreisen erforderlich, dass alle Verbraucher in allen Stromkreisen ausgeschaltet sind!

Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 17 (1 TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55 mm
Farbe/Gewicht:	lichtgrau/ca. 70 g
Energieverbrauch:	< 0,1 Watt
mech. Lebensdauer (Relais):	ca. 10.000.000 Schaltspiele
elektr. Lebensdauer (Relais): (~12 Jahre bei 10mal ein- und ausschalten pro Tag)	ca. 100.000 Schaltspiele (bei max. ohmscher Belastung - 16 A)
Betriebsspannung:	230 VAC
Belastung:	16 A Dauerlast
Nennleistung:	2000 VA (ohmsche Last max.)
Prüfgleichspannung:	9 VDC
Empfindlichkeit:	0 - 100 mA schaltstabil einstellbar
Ausschaltverzögerung:	ca. 4 sec.
Einschaltverzögerung:	ca. 0,1 sec.
Anzeigelampen (LED):	grün → bei Netzspannung rot → bei Last (bei aktiven Verbrauchern)
Komfortschaltung:	Kontaktüberbrückung von Hand (Poti → OmA)
Garantie:	2 Jahre
CE-Konformität nach EMV-Richtlinie: 73/23/EWG-Low Voltage Directive 89/336/EWG-EMC Directive	EN 60730 EN 50081 EN 50082 (IEC/1000-6-1)
Prüfung nach: (überspannungsfest nach IEC-1000-4-4 [Burst]) IEC-1000-4-5 [Surge]	DIN EN 61000-4-2/A1 DIN EN 61000-4-3 bis 6 DIN EN 61000-4-11 Reg.Nr. DAR TTI-P-G115/97-10
Montage:	Trageschiene/Hutschiene nach DIN 55022 im Elektro-Verteiler

Anwendungsbereich

1. Schlaf- und Kinderzimmer
2. Gästezimmer
3. Büroräume

Lieferumfang

1. Schaltgerät (1 Stk.) (Einbau im Elektro-Verteiler)
2. Kontrollleuchte KO-L (1 Stk.)
3. Grundlastwiderstand GLW (1 Stk.) (Einbau am Verbraucher)
4. Installationsanleitung/Schaltpläne

Installation Netzfreischalter NEFA 16-plus S (schmale Bauform)

Wichtige Hinweise
NEFA 16-plus S sachgerecht montieren. NEFA 16-plus S wie auf dem Typenschild angegeben hinter der Vorsicherung anschliessen, alle Verbraucher ausschalten und Spannung einschalten. Anschliessend die mitgelieferte Kontrollleuchte in eine gut sichtbare Steckdose im Schlafzimmer stecken. Funktion prüfen (Kontrollleuchte "An" Spannung ist vorhanden – Kontrollleuchte "Aus" Spannung ist freigeschaltet). Sollte der NEFA 16-plus S nicht ordnungsgemäss abschalten, dann ist noch mindestens ein elektrischer Dauerverbraucher nicht netzseitig abgeschaltet oder im Überwachungsbereich vorhanden. Beispiel: Kofferradio u.Ä., Antennenverstärker, Sprechanlage, Netzwecker, Sensor-Dimmer, Ladegerät, Netztrafo, Rollosteuerung, Entstörkondensatoren und Netzfilter in Hausgeräten, Netzversorgungen, Bewegungsmelder, Thermostat u.a.
Daher: Alle Stecker aus Steckdosen ziehen, oben genannte Geräte suchen, abklemmen und getrennt versorgen. Der "versteckte Dauerverbraucher" muss gefunden und netzseitig getrennt bzw. schaltbar vorgesehen werden. Soweit mit Kabel einsteckbar liefern wir auf Wunsch u.a. Steckdosenleisten mit 2-poligem Schalter.

ACHTUNG: Mit dem Trimmpotentiometer kann der Schaltschwellen-Bereich (kombinierte Ein- und Ausschaltschwelle) empfindlicher oder unempfindlicher verändert werden. Die Normaleinstellung ist durch einen Punkt gekennzeichnet (~4 Watt bzw. ~18 mA). Bevor ein grösserer Schaltschwellen-Wert eingestellt wird, sind die Folgen im späteren Gebrauch zu bedenken (kleine Verbraucher ~4 Watt bzw. ~18 mA) benötigen dann einen zusätzlichen Hilfsverbraucher. Es ist immer empfehlenswert, saubere Gegebenheiten im überwachten Installationskreis sicher zu stellen.

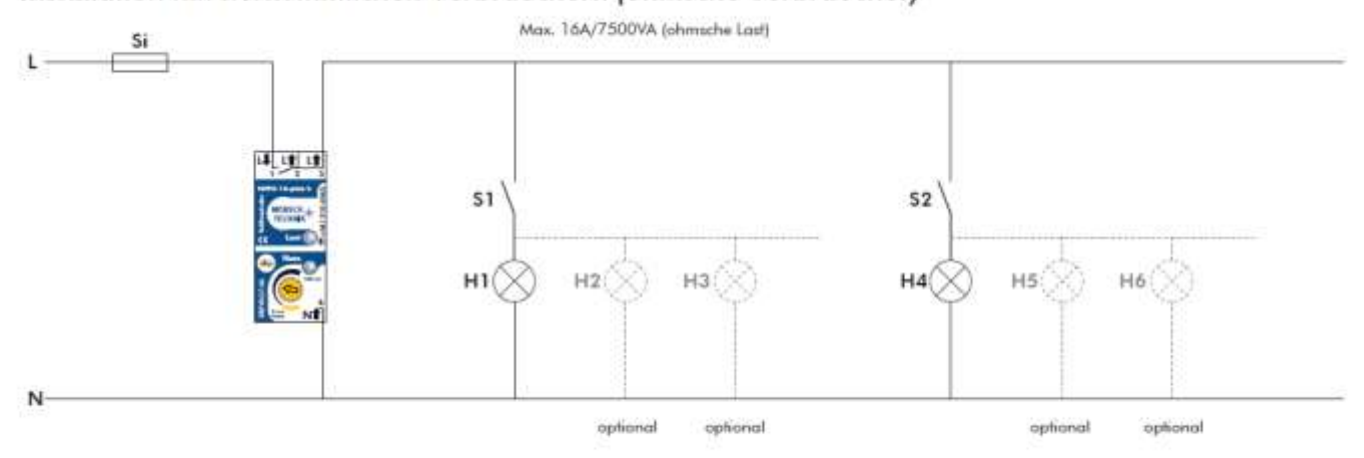
Dauereinschaltung ohne Last von Hand: Gelbe Pfeilspitze mit schmalem Schraubenzieher auf 0 mA/Hand (nach links) drehen.

Besonderheiten
1. Leuchtstofflampen, Energiesparlampen, elektronische Trafos u.Ä.: Entweder einen Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten, um den NEFA 16-plus S zu aktivieren oder einen Grundlastwiderstand (GLW) (6 mm Ø x 4 mm; 0,8 W) zwischen Phase L und Neutralleiter N der Lampenklemme parallel zur Lampe anklemmen. 1 - 2 mm Luftabstand zu umgebenen Teilen einhalten.
2. Dimmer mit 3 Klemmen und Druckschalter: Entweder Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten oder in den Dimmer einen Grundlastwiderstand einbauen.
   Dimmer mit 4 Klemmen und Druckschalter: Grundlastwiderstand einfach aussen zwischen 1. und 4. Klemme anklemmen.
3. Staubsauger, Bohrmaschinen u.Ä.: Zweckmässigerweise Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten.

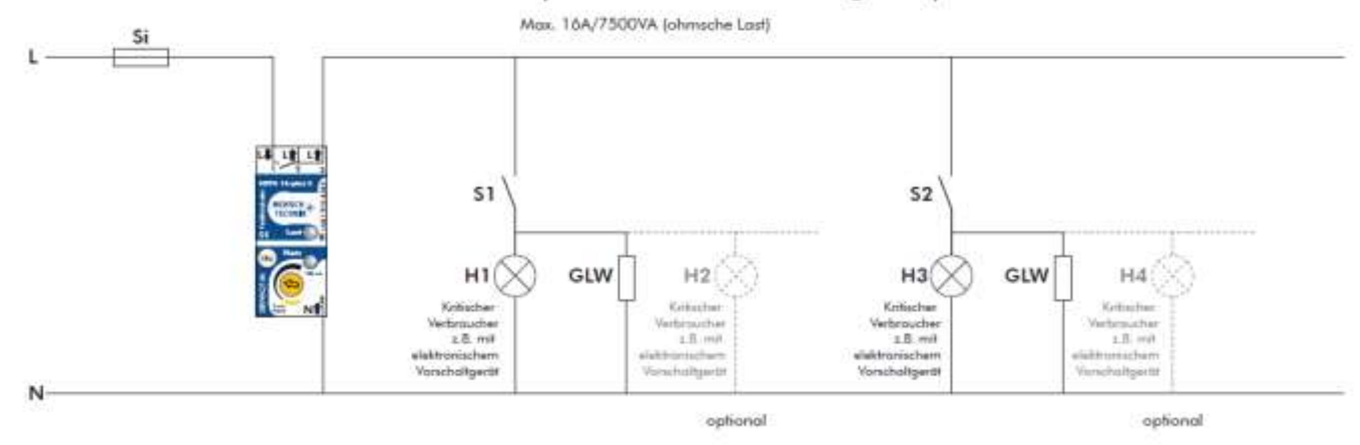
Für unsachgemässe Verwendung und Handhabung können wir nicht haften!

Schaltschema Netzfreischalter NEFA 16-plus S (schmale Bauform)

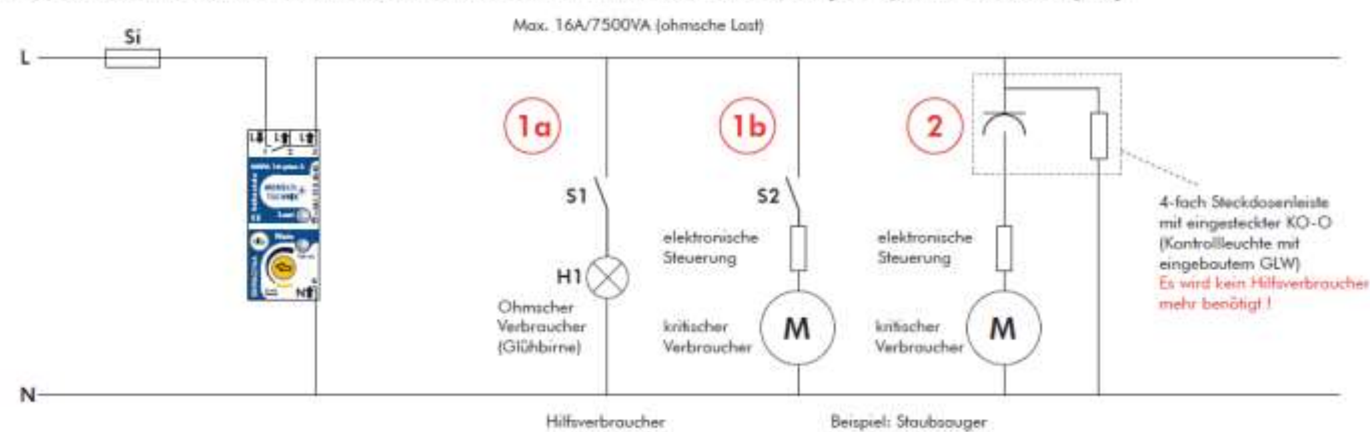
Installation mit herkömmlichen Verbrauchern (ohmsche Verbraucher)



Installation mit kritischen Verbrauchern (elektronische Vorschaltgeräte)

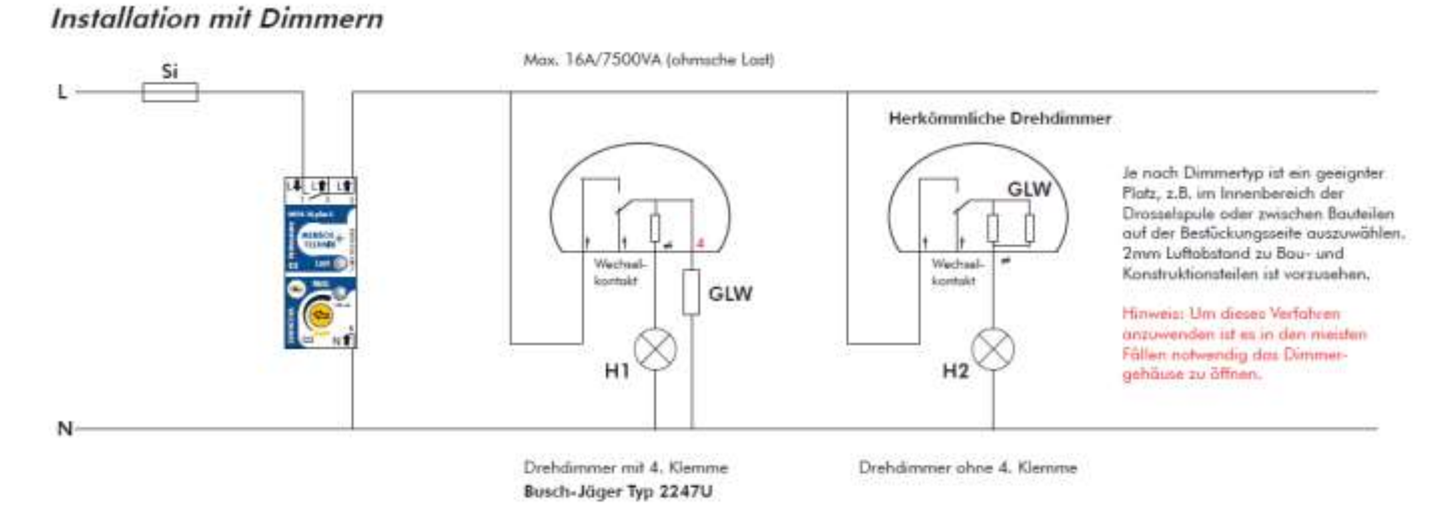


Installation und Inbetriebnahme mit einem Hilfsverbraucher (Beispiel Staubsauger)

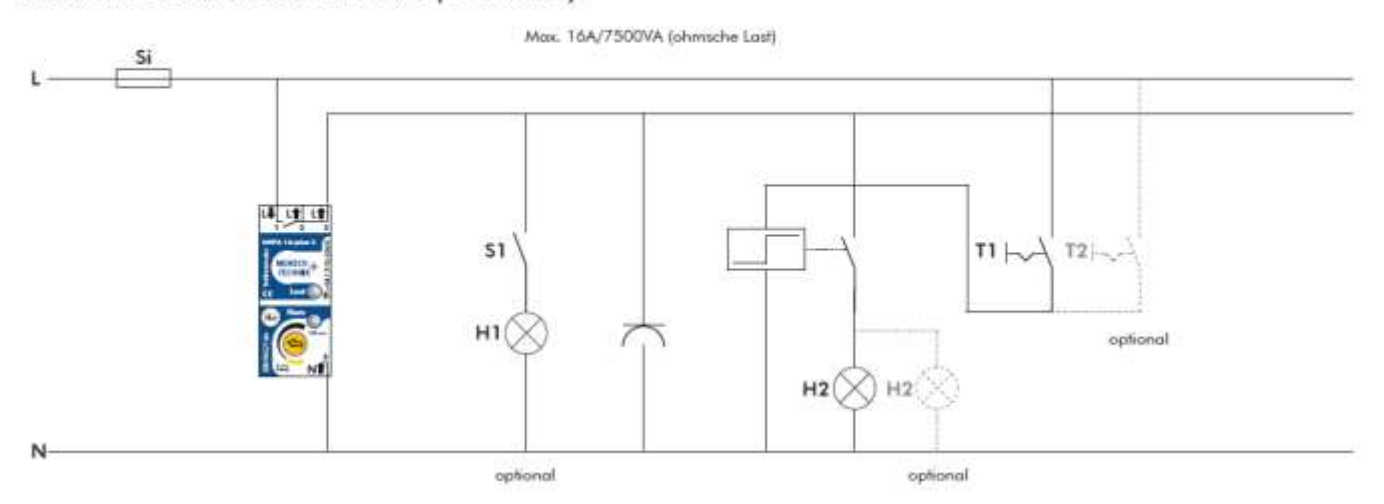


Beispiel: *Um einen Staubsauger in einem freigeschalteten Raum einzuschalten ist es in der Regel notwendig zuerst einen ohmschen Hilfsverbraucher zu aktivieren (Glühbirne 1a) und danach den kritischen Verbraucher dazu zuschalten(1b). Ist dies geschehen, kann der Hilfsverbraucher wieder ausgeschaltet werden. Eine komfortable Variante ist es jedoch das Gerät in eine z.B. 4-fach Steckdosenleiste (STL4) zu stecken und paralell dazu eine Kontrollleuchte (KO-O) mit eingebautem Grundlastwiderstand (GLW) zu plazieren.* ***Mit dieser Variante ist es möglich das Gerät ohne Hilfsverbraucher zu betreiben*** *(2).*

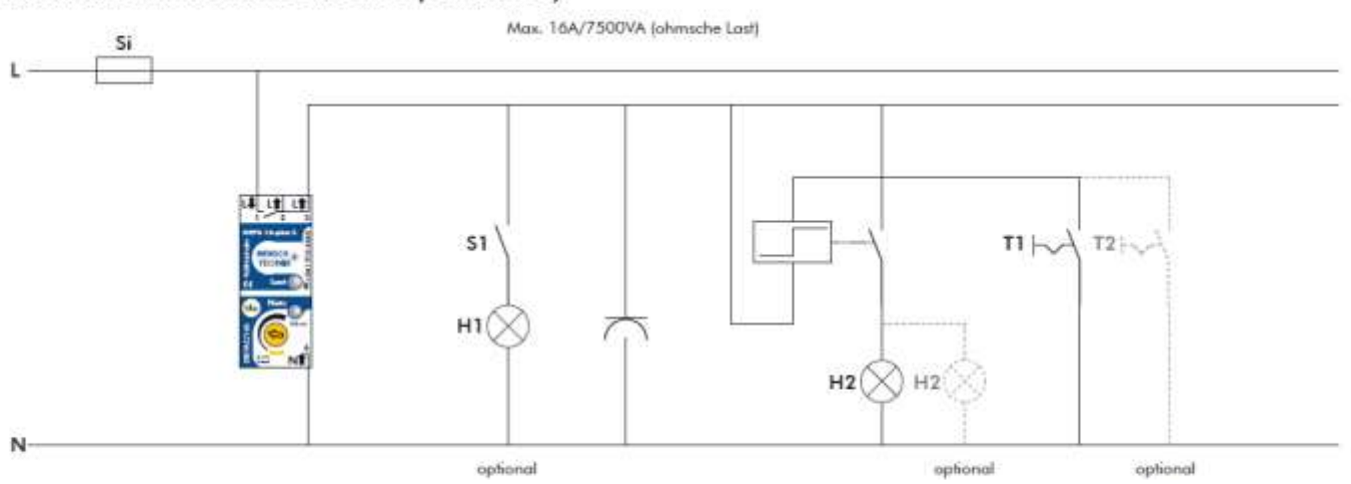
Installation mit Dimmern



Installation mit Stromstoßrelais (Variante1)



Installation mit Stromstoßrelais (Variante2)





Der Netzfreischalter trennt automatisch die 230 Volt Netzspannung (Wechselspannung) des überwachten Stromkreises, wenn der letzte Verbraucher ausgeschaltet ist. Wird die Netzspannung wieder benötigt, so schaltet das Gerät diese wieder zu. Bitte beachten Sie, dass dies auch für den Einsatz für mehrere Räume bzw. Stromkreise gilt.



Netzfreischalter NEFA 16-plus DUO (2 in 1)



- Netzfreischalter für automatische Überwachung und Netzabkopplung für zwei Stromkreise/Räume
- **Ökosparschaltung**, geringster Energieverbrauch im ausgeschalteten Zustand **< 0,1 Watt**
- Sehr geringe, baubiologisch unbedenkliche Prüfgleichspannung **9 Volt DC**
- Sehr kurzschlusssicher und überspannungsfest nach IEC
- Inkl. Grundlastwiderstand zur einfachen Montage an Verbrauchern mit elektronischen Vorschaltgeräten

Der Netzfreischalter NEFA 16/20-plus DUO ist zweimal mit der bewährten NEFA-Technologie ausgestattet. Mit einer Leistungsaufnahme von kleiner als 0,1 Watt ist auch dieses Gerät im Vergleich zu anderen Geräten der Vorreiter in Energieeffizienz bei gleichzeitiger Langlebigkeit. Durch den Einsatz sehr hochwertiger Bauteile ist dieses Gerät besonders kurzschlusssicher und zuverlässig. Zur Überwachung der Stromkreise arbeitet das Gerät mit einer gesundheitlich unbedenklichen 9 Volt Prüfgleichspannung. Dies gewährleistet kleinste elektrische Gleichfelder im freigeschalteten Zustand.

Der Netzfreischalter NEFA 16/20-plus DUO wird vorzugs-weise in zwei Stromkreisen/Räumen eingesetzt. Die hier eingesetzte Technik umfasst zwei NEFA 16/20-plus 1P, vereint in einem Gehäuse. Diese Variante ist dann besonders sinnvoll, wenn im Elektro-Verteiler nur noch drei Teilungseinheiten (3 TE= 51mm) zur Verfügung stehen, aber dennoch zwei Stromkreise mit der bewährten NEFA-Technologie überwacht werden sollen. Klassisches Beispiel: Elternschlafzimmer und Kinderzimmer.

Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 51 (3 TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55 mm
Farbe/Gewicht:	lichtgrau/ca. 150 g
Energieverbrauch:	< 0,1 Watt
mech. Lebensdauer (Relais):	ca. 10.000.000 Schaltspiele
elektr. Lebensdauer (Relais): (~12 Jahre bei 10mal ein- und ausschalten pro Tag)	ca. 100.000 Schaltspiele (bei max. ohmscher Belastung - 35 A)
Betriebsspannung:	230 VAC
Belastung: (2x)	16 A Dauerlast
Nennleistung: (2x)	7500 VA (ohmsche Last max.)
Prüfgleichspannung:	2 x 9 VDC
Empfindlichkeit:	2 x 0 - 100 mA schaltstabil einstellbar
Ausschaltverzögerung:	ca. 4 sec.
Einschaltverzögerung:	ca. 0,1 sec.
Anzeigelampen (LED) grün: Anzeigelampe (LED) rot:	1 x → bei Netzspannung 2 x → bei Last (bei aktiven Verbrauchern, P1 + P2)
Komfortschaltung: (2x)	Kontaktüberbrückung von Hand (Poti → 0 mA, direkt am Relais)
Garantie:	3 Jahre
CE-Komformität nach EMV-Richtlinie: 73/23/EWG-Low Voltage Directive 89/336/EWG-EMC Directive	EN 60730 EN 50081 EN 50082 (IEC/1000-6-1)
Prüfung nach: (überspannungsfest nach IEC-1000-4-4 [Burst]) IEC-1000-4-5 [Surge]	DIN EN 61000-4-2/A1 DIN EN 61000-4-3 bis 6 DIN EN 61000-4-11 Reg.Nr. DAR TTI-P-G115/97-10
Montage:	Trageschiene/Hutschiene nach DIN 55022 im Elektro-Verteiler oder Wandmontage

Anwendungsbereich

1. Schlaf- und Kinderzimmer
2. Gästezimmer
3. Büroräume

Lieferumfang

1. Schaltgerät (1 Stk.) (Einbau im Elektro-Verteiler)
2. Kontrollleuchte KO-L (2 Stk.)
3. Grundlastwiderstand GLW (2 Stk.) (Einbau am Verbraucher)
4. Aufputzkappen (2 Stk.) (Klemmenabdeckung)
5. Aufputzgrundplatte (1 Stk.) (Wandmontageplatte)
6. Installationsanleitung/Schaltpläne

Installation Netzfreischalter NEFA 16/20-plus DUO (2 in 1)

Wichtige Hinweise
NEFA 16/20-plus DUO sachgerecht montieren. NEFA 16/20-plus DUO ebenso wie auf dem Typenschild angegeben hinter der Vorsicherung anschliessen, alle Verbraucher ausschalten und Spannung einschalten. Anschliessend die mitgelieferte Kontrollleuchte in eine gut sichtbare Steckdose im Schlafzimmer stecken. Funktion prüfen (Kontrollleuchte "An" Spannung ist vorhanden – Kontrollleuchte "Aus" Spannung ist freigeschaltet). Sollte der NEFA 16/20-plus DUO nicht ordnungsgemäss abschalten, dann ist noch mindestens ein elektrischer Dauerverbraucher nicht netzseitig abgeschaltet oder im Überwachungsbereich vorhanden. Beispiele: Kofferradio u.Ä., Antennenverstärker, Sprechanlage, Netzwecker, Sensor-Dimmer, Ladegeräte, Netztrafo, Rollosteuerung, Entstörkondensator und Netzfilter in Hausgeräten, Netzversorgungen, Bewegungsmelder, Thermostat u.a.
Daher: Alle Stecker aus Steckdosen ziehen, oben genannte Geräte suchen, abklemmen und getrennt versorgen. Der "versteckte Dauerverbraucher" muss gefunden und netzseitig getrennt bzw. schaltbar vorgesehen werden. Soweit mit Kabel einsteckbar liefern wir auf Wunsch u.a. Steckdosenleisten mit 2-poligem Schalter.

ACHTUNG: Mit den Trimmpotentiometern kann der Schaltschwellen-Bereich (kombinierte Ein- und Ausschaltschwelle) empfindlicher oder unempfindlicher verändert werden. Die Normaleinstellung ist durch einen Punkt gekennzeichnet (~ 4 Watt bzw. ~ 18 mA). Bevor ein grösserer Schaltschwellen-Wert eingestellt wird, sind die Folgen im späteren Gebrauch zu bedenken (kleine Verbraucher ~4 Watt bzw. ~18 mA) benötigen dann einen zusätzlichen Hilfsverbraucher. Es ist immer empfehlenswert, saubere Gegebenheiten im überwachten Installationskreis sicher zu stellen.

Dauereinschaltung ohne Last von Hand: Gelbe Pfeilspitze mit schmalem Schraubenzieher auf 0 mA/Hand (nach links) drehen.

Besonderheiten
1. Leuchtstofflampen, Energiesparlampen, elektronische Trafos u.Ä.: Entweder einen Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten, um den NEFA 16/20-plus DUO zu aktivieren oder einen Grundlastwiderstand (GLW) (6 mm Ø x 4 mm; 0,8 W) zwischen Phase L und Neutralleiter N der Lampenklemme parallel zur Lampe anklemmen. 1 - 2 mm Luftabstand zu umgebenden Teilen einhalten.
2. Dimmer mit 3 Klemmen und Druckschalter: Entweder Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten oder in den Dimmer einen Grundlastwiderstand einbauen.
   Dimmer mit 4 Klemmen und Druckschalter: Grundlastwiderstand einfach aussen zwischen 1. und 4. Klemme anklemmen.
3. Staubsauger, Bohrmaschinen u.Ä.: Zweckmässigerweise Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten.

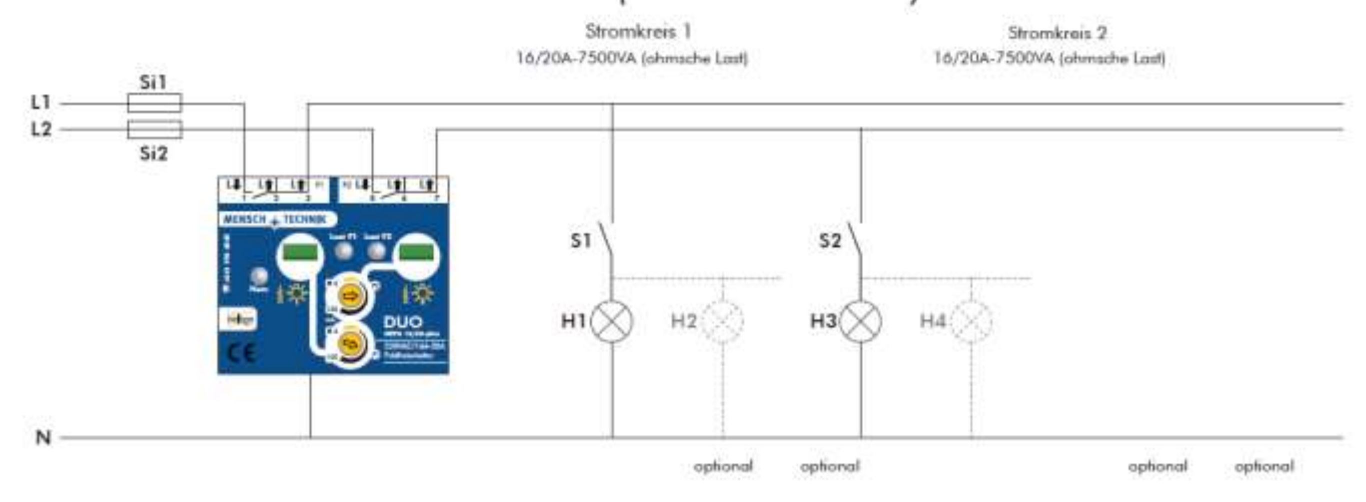
Für unsachgemässe Verwendung und Handhabung können wir nicht haften!



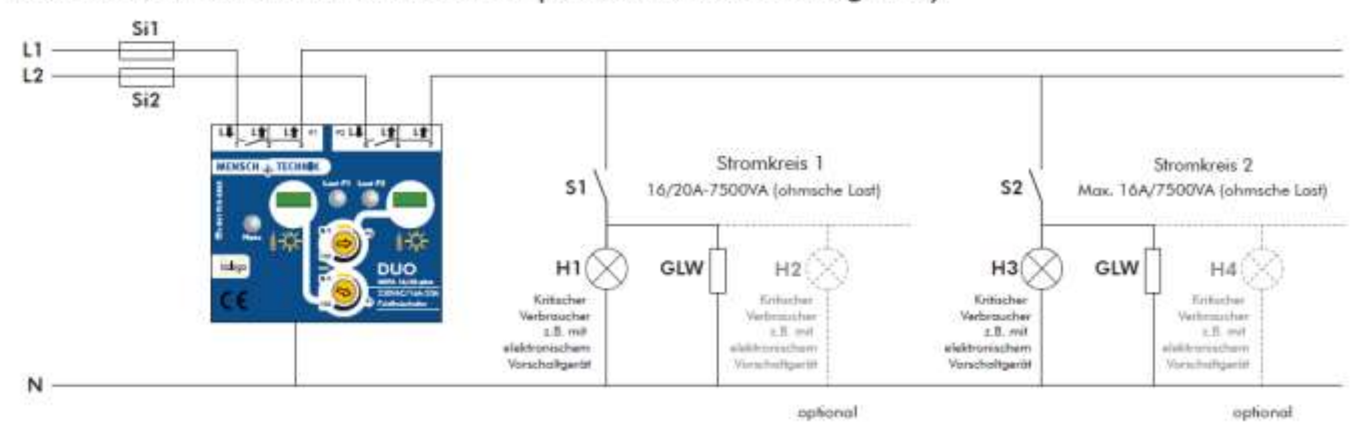
Für den Betrieb mit elektronischen Vorschaltgeräten (Niedervolthalogenleuchten, Leuchtstofflampen, Energiesparleuchten u.Ä.) wird ein Grundlastwiderstand GLW benötigt. Dauerverbraucher wie Fernseher und Computer müssen mit Hilfe einer zweipolig abschaltbaren Steckdosenleiste vom Netz getrennt werden. Die Montage ist ausschliesslich einer Elektrofachkraft vorbehalten.

Schaltschema Netzfreischalter NEFA 16/20-plus DUO (2 in 1)

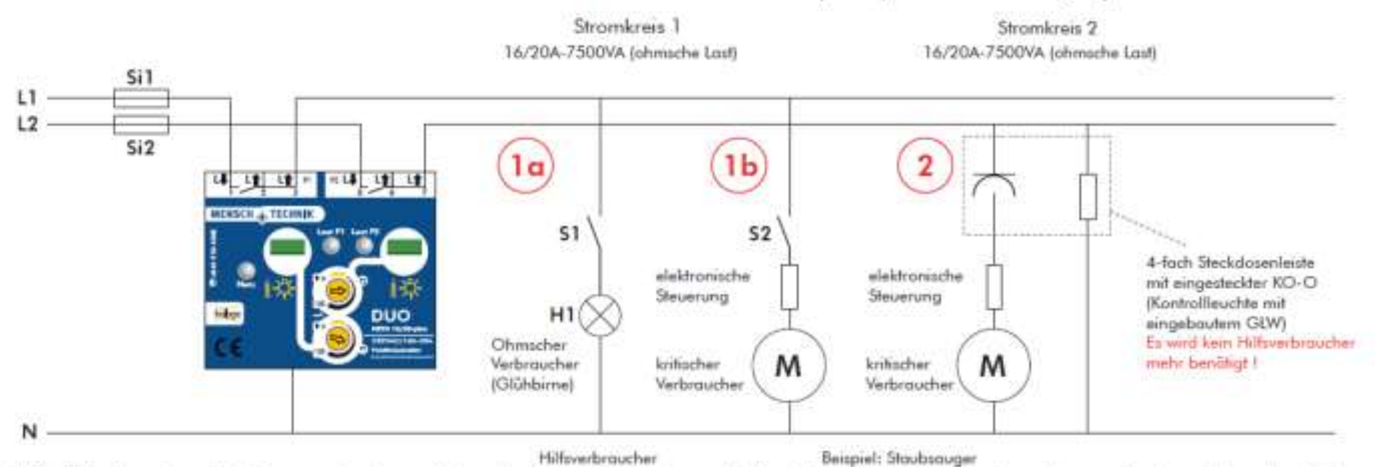
Installation mit herkömmlichen Verbrauchern (ohmsche Verbraucher)



Installation mit kritischen Verbrauchern (elektronische Vorschaltgeräte)

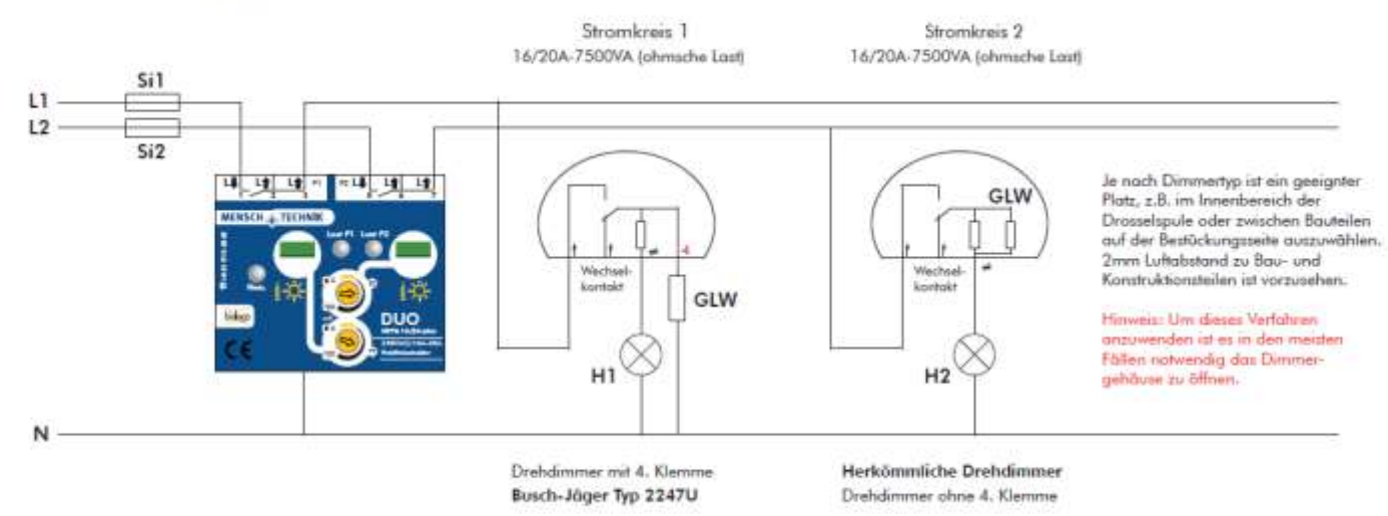


Installation und Inbetriebnahme mit einem Hilfsverbraucher (Beispiel Staubsauger)

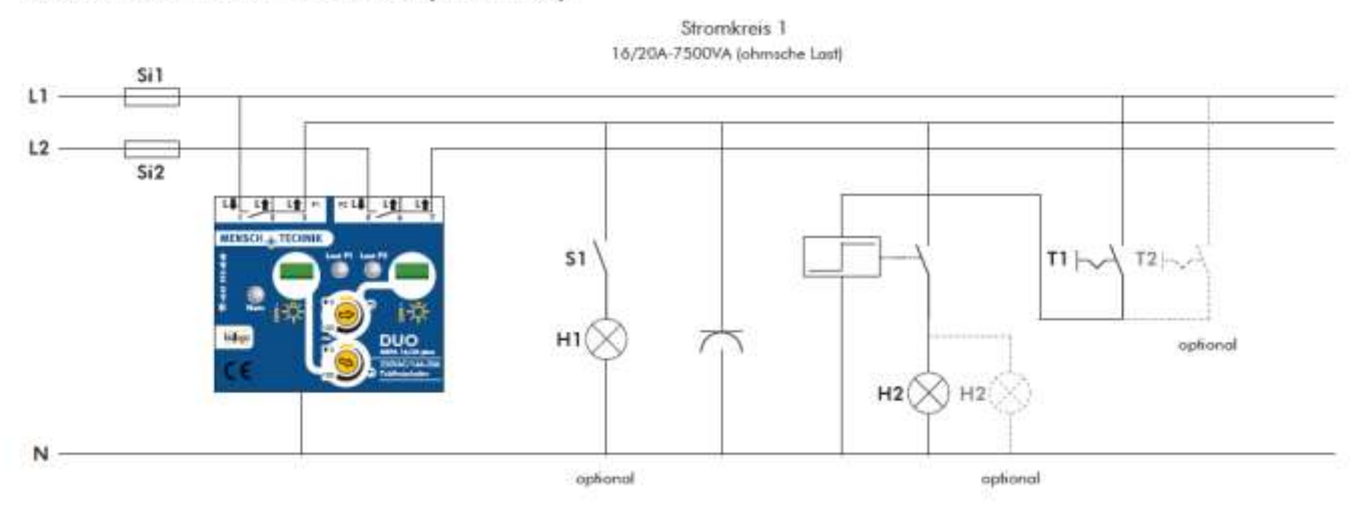


Beispiel: *Um einen Staubsauger in einem freigeschalteten Raum einzuschalten ist es in der Regel notwendig zuerst einen ohmschen Hilfsverbraucher zu aktivieren (Glühbirne 1a) und danach den kritischen Verbraucher dazu zuschalten(1b). Ist dies geschehen, kann der Hilfsverbraucher wieder ausgeschaltet werden. Eine komfortable Variante ist es jedoch das Gerät in eine z.B. 4-fach Steckdosenleiste (STL4) zu stecken und paralell dazu eine Kontrollleuchte (KO-O) mit eingebautem Grundlastwiderstand (GLW) zu plazieren.* ***Mit dieser Variante ist es möglich das Gerät ohne Hilfsverbraucher zu betreiben*** *(2).*

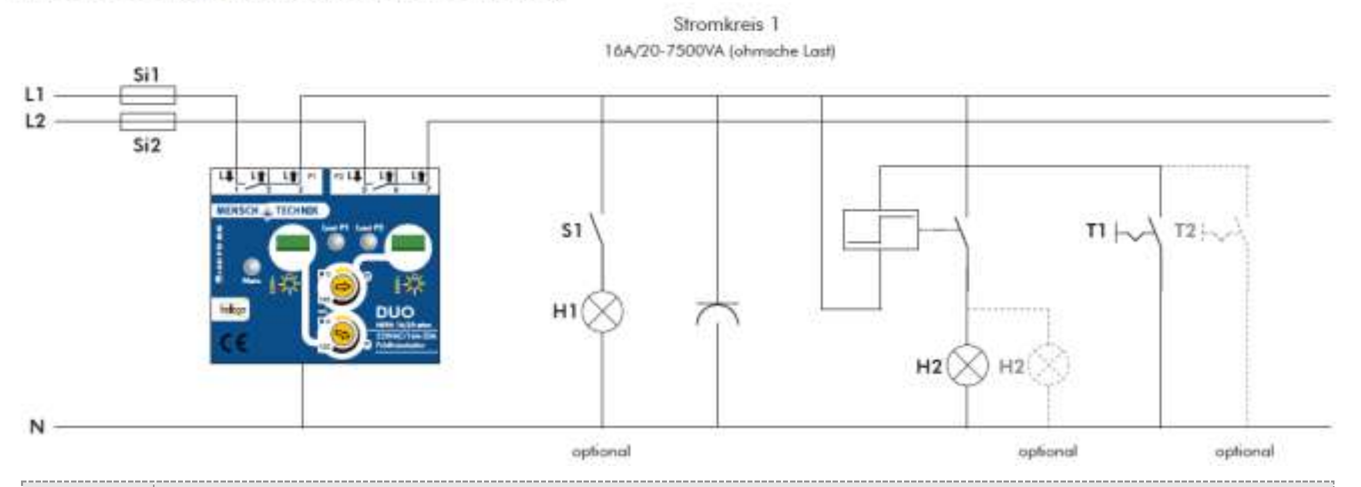
Installation mit Dimmern



Installation mit Stromstoßrelais (Variante1)



Installation mit Stromstoßrelais (Variante2)





Der Netzfreischalter trennt automatisch die 230 Volt Netzspannung (Wechselspannung) des überwachten Stromkreises, wenn der letzte Verbraucher ausgeschaltet ist. Wird die Netzspannung wieder benötigt, so schaltet das Gerät diese wieder zu. Bitte beachten Sie, dass dies auch für den Einsatz für mehrere Räume bzw. Stromkreise gilt.

Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 2P (2-polige Bauform)



- Netzfreischalter für automatische Überwachung und Netzabkopplung für einen Stromkreis/Raum, 2-polige Abschaltung (L1+N)
- **Ökosparschaltung**, geringster Energieverbrauch im ausgeschalteten Zustand **< 0,1 Watt**
- Sehr geringe, baubiologisch unbedenkliche Prüfgleichspannung **9 Volt DC**
- Sehr kurzschlusssicher und überspannungsfest nach IEC
- Inkl. Grundlastwiderstand zur einfachen Montage an Verbrauchern mit elektronischen Vorschaltgeräten

Der Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 2P (Green Line) ist ein weiterer Stromsparer mit bewährter NEFA-Technologie. Mit einer Leistungsaufnahme von kleiner als 0,1 Watt ist er im Vergleich zu anderen Geräten der Vorreiter in Energieeffizienz bei gleichzeitiger Langlebigkeit. Durch den Einsatz sehr hochwertiger Bauteile ist dieses Gerät besonders kurzschlusssicher und zuverlässig. Zur Überwachung der Stromkreise arbeitet das Gerät mit einer gesundheitlich unbedenklichen 9 Volt Prüfgleichspannung. Dies gewährleistet kleinste elektrische Gleichfelder im freigeschalteten Zustand.

Der Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 2P (Green Line) wird vorzugsweise in einem Stromkreis/Raum eingesetzt. Der Netzfreischalter koppelt gleichzeitig den Aussenleiter L1 und den Neutralleiter N ab. Diese Variante ist dann besonders sinnvoll, wenn zwei Aussenleiter (stromführende Leiter) im Stromkreis vorhanden sind. z.B. in verschiedenen Landesteilen von Italien oder auch Belgien.

Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 51 (3 TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55 mm
Farbe/Gewicht:	lichtgrau/ca. 150 g
Energieverbrauch:	< 0,1 Watt
mech. Lebensdauer (Relais):	ca. 10.000.000 Schaltspiele
elektr. Lebensdauer (Relais): (~12 Jahre bei 10mal ein- und ausschalten pro Tag)	ca. 100.000 Schaltspiele (bei max. ohmscher Belastung - 35 A)
Betriebsspannung:	230 VAC
Belastung:	16/20 A Dauerlast
Nennleistung:	7500 VA (ohmsche Last max.)
Prüfgleichspannung:	9 VDC
Empfindlichkeit:	0 - 100 mA schaltstabil einstellbar
Ausschaltverzögerung:	ca. 4 sec.
Einschaltverzögerung:	ca. 0,1 sec.
Anzeigelampen (LED):	grün → bei Netzspannung rot → bei Last (bei aktiven Verbrauchern)
Komfortschaltung:	Kontaktüberbrückung von Hand (Poti → 0 mA, direkt am Relais)
Garantie:	3 Jahre
CE-Komformität nach EMV-Richtlinie: 73/23/EWG-Low Voltage Directive 89/336/EWG-EMC Directive	EN 60730 EN 50081 EN 50082 (IEC/1000-6-1)
Prüfung nach: (überspannungsfest nach IEC-1000-4-4 [Burst]) IEC-1000-4-5 [Surge]	DIN EN 61000-4-2/A1 DIN EN 61000-4-3 bis 6 DIN EN 61000-4-11 Reg.Nr. DAR TTI-P-G115/97-10
Montage:	Trageschiene/Hutschiene nach DIN 55022 im Elektro-Verteiler oder Wandmontage

Anwendungsbereich

1. Schlaf- und Kinderzimmer
2. Gästezimmer
3. Büroräume

Lieferumfang

1. Schaltgerät (1 Stk.) (Einbau im Elektro-Verteiler)
2. Kontrollleuchte KO-L (1 Stk.)
3. Grundlastwiderstand GLW (1 Stk.) (Einbau am Verbraucher)
4. Aufputzkappen (1 Stk.) (Klemmenabdeckung)
5. Aufputzgrundplatte (1 Stk.) (Wandmontageplatte)
6. Installationsanleitung/Schaltpläne



Installation Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 2P (2-polige Bauform)

Wichtige Hinweise
NEFA 16/20-plus 2P sachgerecht montieren. NEFA 16/20-plus 2P ebenso wie auf dem Typenschild angegeben hinter der Vorsicherung anschliessen, alle Verbraucher ausschalten und Spannung einschalten. Anschliessend die mitgelieferte Kontrollleuchte in eine gut sichtbare Steckdose im Schlafzimmer stecken. Funktion prüfen (Kontrollleuchte "An" Spannung ist vorhanden – Kontrollleuchte "Aus" Spannung ist freigeschaltet). Sollte der NEFA 16/20-plus 2P nicht ordnungsgemäss abschalten, dann ist noch mindestens ein elektrischer Dauerverbraucher nicht netzseitig abgeschaltet oder im Überwachungsbereich vorhanden. Beispiele: Kofferradio u.Ä., Antennenverstärker, Sprechanlage, Netzwecker, Sensor-Dimmer, Ladegeräte, Netztrafo, Rollosteuerung, Entstörkondensator und Netzfilter in Hausgeräten, Netzversorgungen, Bewegungsmelder, Thermostat u.a.
Daher: Alle Stecker aus Steckdosen ziehen, oben genannte Geräte suchen, abklemmen und getrennt versorgen. Der "versteckte Dauerverbraucher" muss gefunden und netzseitig getrennt bzw. schaltbar vorgesehen werden. Soweit mit Kabel einsteckbar liefern wir auf Wunsch u.a. Steckdosenleisten mit 2-poligem Schalter.

ACHTUNG: Mit den Trimmpotentiometern kann der Schaltschwellen-Bereich (kombinierte Ein- und Ausschaltschwelle) empfindlicher oder unempfindlicher verändert werden. Die Normaleinstellung ist durch einen Punkt gekennzeichnet (~4 Watt bzw. ~18 mA). Bevor ein grösserer Schaltschwellen-Wert eingestellt wird, sind die Folgen im späteren Gebrauch zu bedenken (kleine Verbraucher ~4 Watt bzw. ~18 mA) benötigen dann einen zusätzlichen Hilfsverbraucher. Es ist immer empfehlenswert, saubere Gegebenheiten im überwachten Installationskreis sicher zu stellen.

Dauereinschaltung ohne Last von Hand: Gelbe Pfeilspitze mit schmalem Schraubenzieher auf 0 mA/Hand (nach links) drehen.

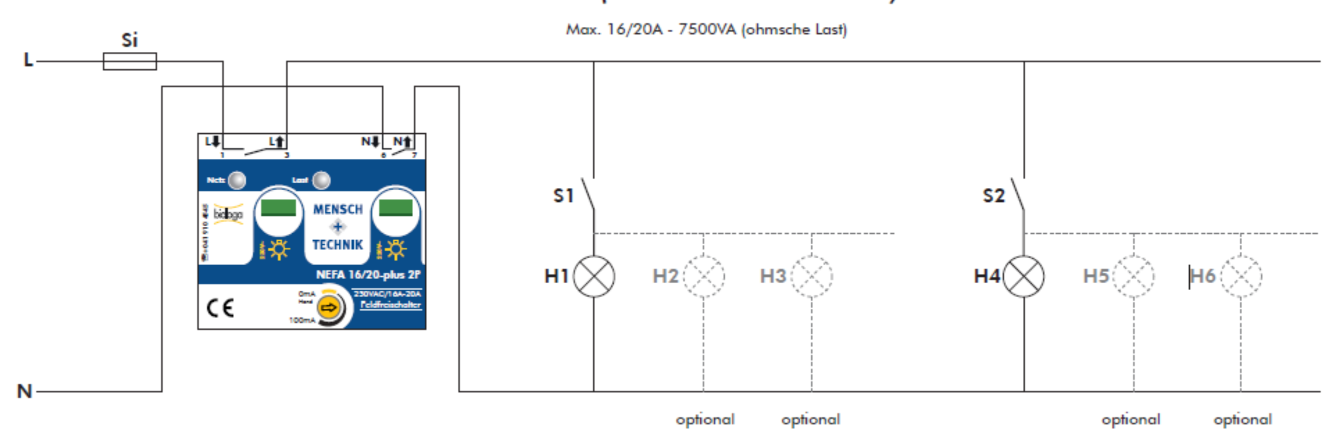
Besonderheiten

1. Leuchtstofflampen, Energiesparlampen, elektronische Trafos u.Ä.: Entweder einen Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten, um den NEFA 16/20-plus 2P zu aktivieren oder einen Grundlastwiderstand (GLW) (6 mm Ø x 4 mm; 0,8 W) zwischen Phase L und Neutralleiter N der Lampenklemme parallel zur Lampe anklemmen. 1 - 2 mm Luftabstand zu umgebenden Teilen einhalten.
2. Dimmer mit 3 Klemmen und Druckschalter: Entweder Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten oder in den Dimmer einen Grundlastwiderstand einbauen.
   Dimmer mit 4 Klemmen und Druckschalter: Grundlastwiderstand einfach aussen zwischen 1. und 4. Klemme anklemmen.
3. Staubsauger, Bohrmaschinen u.Ä.: Zweckmässigerweise Hilfsverbraucher ein- und wieder ausschalten.

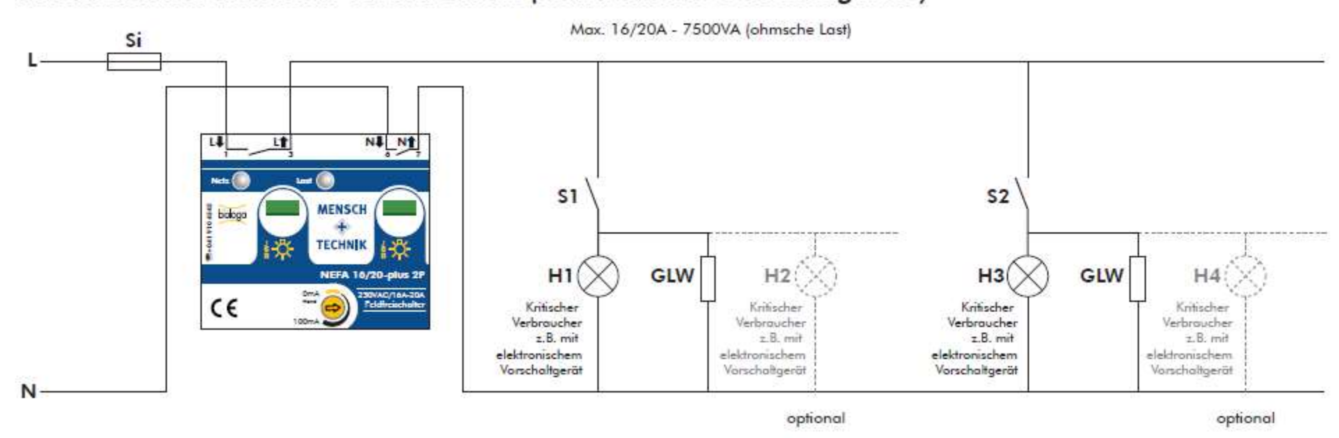
Für unsachgemässe Verwendung und Handhabung können wir nicht haften!

Schaltschema Netzfreischalter NEFA 16/20-plus 2P (2-polige Bauform)

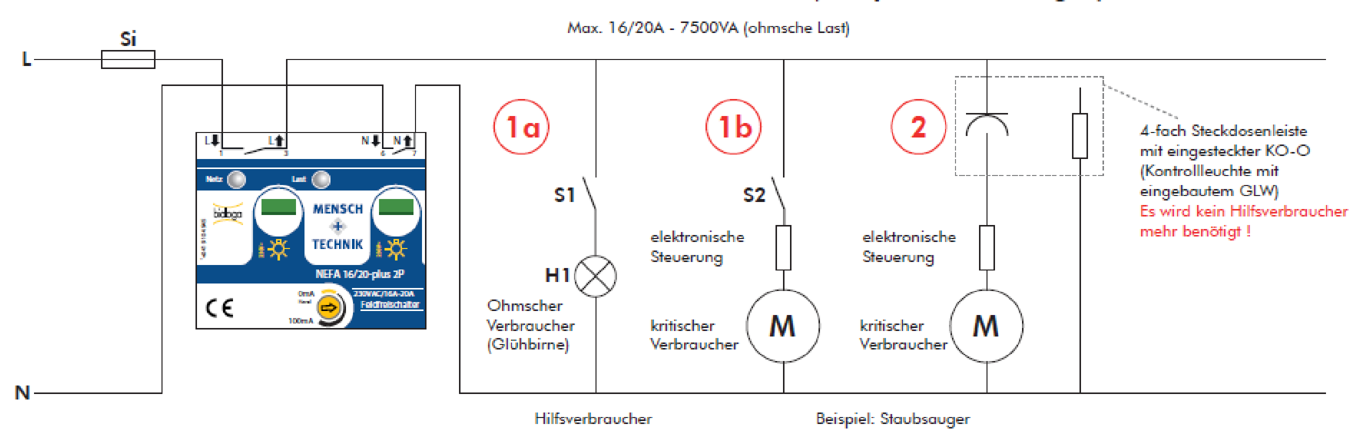
Installation mit herkömmlichen Verbrauchern (ohmsche Verbraucher)



Installation mit kritischen Verbrauchern (elektronische Vorschaltgeräte)

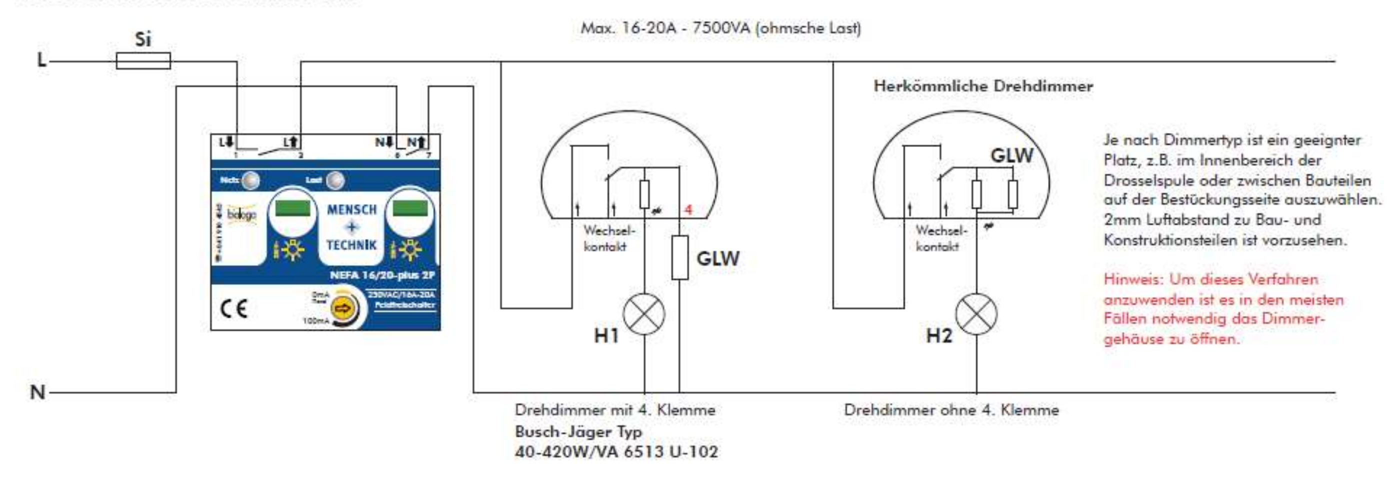


Installation und Inbetriebnahme mit einem Hilfsverbraucher (Beispiel Staubsauger)

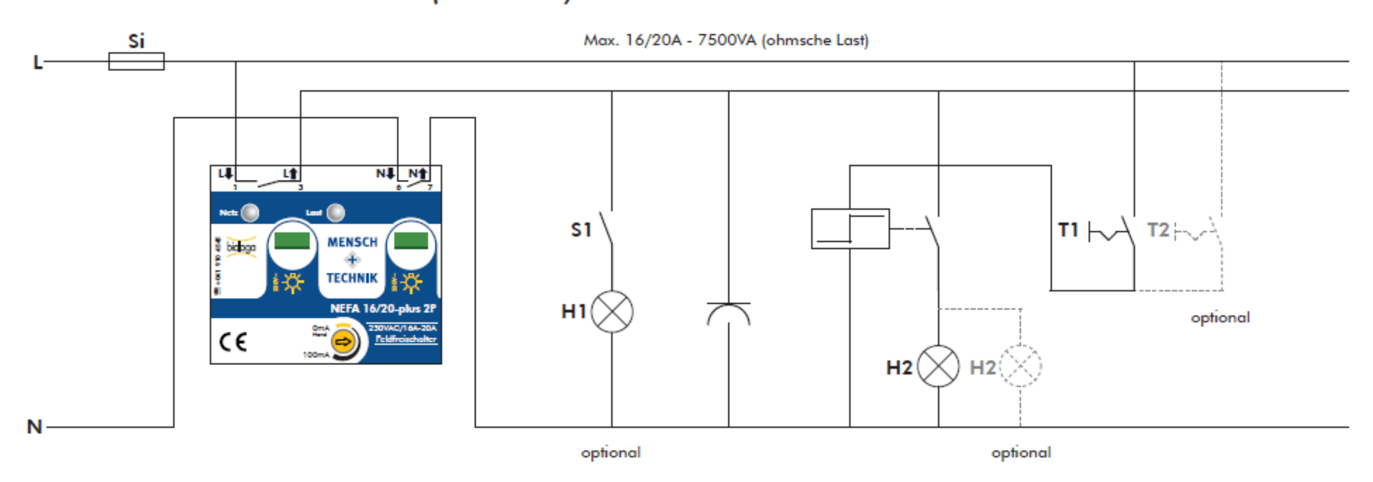


Beispiel: *Um einen Staubsauger in einem freigeschalteten Raum einzuschalten ist es in der Regel notwendig zuerst einen ohmschen Hilfsverbraucher zu aktivieren (Glühbirne 1a) und danach den kritischen Verbraucher dazu zuschalten(1b). Ist dies geschehen, kann der Hilfsverbraucher wieder ausgeschaltet werden. Eine komfortable Variante ist es jedoch das Gerät in eine z.B. 4-fach Steckdosenleiste (STL4) zu stecken und paralell dazu eine Kontrollleuchte (KO-O) mit eingebautem Grundlastwiderstand (GLW) zu plazieren.* ***Mit dieser Variante ist es möglich das Gerät ohne Hilfsverbraucher zu betreiben*** *(2).*

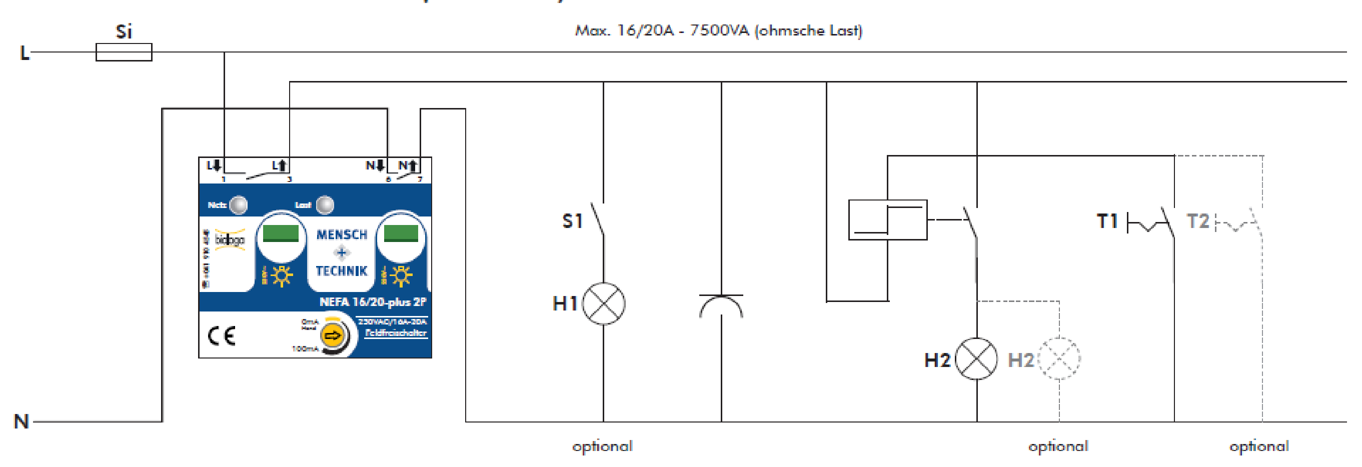
Installation mit Dimmern



Installation mit Stromstoßrelais (Variante1)



Installation mit Stromstoßrelais (Variante2)





Der Netzfreischalter trennt automatisch die 230 Volt Netzspannung (Wechselspannung) des überwachten Stromkreises, wenn der letzte Verbraucher ausgeschaltet ist. Wird die Netzspannung wieder benötigt, so schaltet das Gerät diese wieder zu. Bitte beachten Sie, dass dies auch für den Einsatz für mehrere Räume bzw. Stromkreise gilt.



Netzfreischalter NEFA 16/20-plus F/1 (Funkfernschalter)



- Netzfreischalter für automatische Überwachung und Netzabkopplung für einen oder mehrere Strom-kreise/Räume
- **Ökosparschaltung**, geringster Energieverbrauch im ausgeschalteten Zustand **< 0,1 Watt**
- Sehr robustes Gerät mit **Garantie 3 Jahre**
- **Für alle Verbraucher** (auch Dauerverbraucher, kritische Verbraucher) einsetzbar
- Sehr kurzschlusssicher und überspannungsfest nach IEC
- Baubiologisch unbedenkliches analoges Signal (nur beim Betätigen des Handsenders im Ein- bzw. Ausschaltmoment vorhanden)

Der Netzfreischalter NEFA 16/20-plus F/1 (Green Line) ist ein weiterer Netzfreischalter mit der bewährten NEFA-Technologie. Mit einer Leistungsaufnahme von kleiner als 0,1 Watt ist er im Vergleich zu anderen Geräten der Vorreiter in Energieeffizienz bei gleichzeitiger Lang-lebigkeit. Durch den Einsatz sehr hochwertiger Bauteile ist dieses Gerät besonders kurzschlusssicher und zuverlässig. Die Überwachung der Stromkreise wird hier manuell gesteuert. Der Netzfreischalter kann mit mehreren Handsendern betrieben werden. Auch ein Betrieb mehrerer Geräte im gleichen Elektro-Verteiler ist aufgrund der sicheren Signalcodierung (A, B und C) mit mehreren Handsendern pro Gerät möglich.

Der Netzfreischalter NEFA 16/20-plus F/1 (Green Line) wird vorzugsweise in Stromkreisen/Räumen eingesetzt, in denen Dauerverbraucher (Fernseher, HiFi-Anlagen, PC's, Rollladensteuerungen u.Ä.) den Einsatz eines Netzfreischalters mit automatischer Abschaltung nicht zulassen. Sehr komfortabel auch bei 400 VAC Geräten (Elektroherd, Durchlauferhitzer u.Ä.) mit einem Hilfsrelais (4/S24A) einzusetzen.

Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 34 (2 TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55 mm
Farbe/Gewicht:	lichtgrau/ca. 150 g
Energieverbrauch:	< 0,1 Watt
mech. Lebensdauer (Relais):	ca. 10.000.000 Schaltspiele
elektr. Lebensdauer (Relais):(~12 Jahre bei 10mal ein- und ausschalten pro Tag)	ca. 100.000 Schaltspiele (bei max. ohmscher Belastung - 35 A)
Betriebsspannung:	230 VAC
Belastung:	16/20 A Dauerlast
Nennleistung:	7500 VA (ohmsche Last max.)
Empfindlichkeit:	10 m, BZT geprüft
Codierung:	A, B, C (Empfänger)
Anzeigelampen (LED):	grün → bei Netzspannung
Komfortschaltung:	Kontaktüberbrückung von Hand (direkt am Relais)
Garantie:	3 Jahre
CE-Komformität nach EMV-Richtlinie: 73/23/EWG-Low Voltage Directive 89/336/EWG-EMC Directive	EN 60730 EN 50081 EN 50082 (IEC/1000-6-1)
Prüfung nach: (überspannungsfest nach IEC-1000-4-4 [Burst]) IEC-1000-4-5 [Surge]	DIN EN 61000-4-2/A1 DIN EN 61000-4-3 bis 6 DIN EN 61000-4-11 Reg.Nr. DAR TTI-P-G115/97-10
Montage:	Trageschiene/Hutschiene nach DIN 55022 im Elektro-Verteiler oder Wandmontage

Technische Daten – Handsender (TX 868)

Durchmesser:	ca. 43 x 54 mm (oval)
Farbe/Gewicht:	anthrazit/ca. 20 g
Codierung:	A, B oder C
Sendeimpuls:	868 MHz - analog

Anwendungsbereich

1. Wohnzimmer (Fernseher, HiFi-Anlage u.Ä.)
2. Küche, Bad (Herd 3~Phasen mit Hilfsrelais 4/S24A)
3. Büroräume (Computer, Peripheriegeräte)

Lieferumfang

1. Schaltgerät (1 Stk.) (Einbau im Elektro-Verteiler)
2. Kontrollleuchte KO-L (1 Stk.)
3. Aufputzkappen (1 Stk.) (Klemmenabdeckung)
4. Aufputzgrundplatte (1 Stk.) (Wandmontageplatte)
5. Installationsanleitung/Schaltpläne
6. Handsender (1 Stk.)

Installation Netzfreischalter NEFA 16/20-plus F/1 (Funkfernschalter)

Wichtige Hinweise
Der Funkfernschalter NEFA 16/20-plus F/1 schaltet drahtlos "auf Kommando" **beliebige elektrische Verbraucher** ein und aus. Er besteht aus Miniatur-Handsender, Empfänger mit Schaltrelais und einer Antenne. **Mit zusätzlichem Schaltrelais (Hilfsrelais 4/S24A) können bis zu vier getrennte Schalt- (Sicherungs-) kreise bzw. unterschiedliche Phasen geschaltet werden.**

Miniatur-Handsender
Durch Drücken des Sendeknopfs wird ein biologisch unbedenklicher Impuls mit sehr geringer Sendeleistung (< 2 mW) ausgestrahlt. Dieser Impuls muss vom Empfänger aufgenommen und ausgewertet werden. Die rote LED zeigt beim Betätigen den korrekten Betriebszustand des Senders an.

Empfängergerät F/1
Der hochempfindliche Empfänger setzt den vom Handsender ausgelösten Sendeimpuls in einen Schaltvorgang um und schaltet somit die elektrischen Verbraucher ein und aus. Der Eigenstromverbrauch ist äusserst gering.

Antenne
Zum einwandfreien Empfang des Sendeimpulses muss die mitgelieferte Antenne angeschlossen werden. Die Antenne ist das Bindeglied zwischen Sender und Empfänger. Sie empfängt den eingehenden Impuls und leitet ihn an den Empfänger weiter. Sie wird an geeigneter Stelle aussen sichtbar an der Wand in der Nähe des Verteilerkastens befestigt. Die Bohrung für die Durchführung des Steckverbinders mit Gummitülle muss mindestens 10 mm betragen. Der Mini-Steckverbinder hat Bajonettverschluss und wird nach Aufsetzen in einer Drehbewegung in Uhrzeigerrichtung verriegelt.

Reichweite und Empfangsleistung
Die Reichweite des Funkfernschalters beträgt im Freien 200 m. Innerhalb von Gebäuden und Wohnungen ist sie z.B. abhängig von der Entfernung zwischen Sender und Empfänger; den verwendeten Baumaterialien für Wände, Türen und Zwischendecken; Störeinflüssen wie Fernseh- und Radioverstärkern in unmittelbarer Nähe des Empfängers; Raum- bzw. Wohnungsgeometrien u.a.

Einbau
Der Empfänger wird üblicherweise in der Unterverteilung montiert. Die Antenne sollte ausserhalb des Sicherungskastens frei zugänglich und senkrecht montiert sein. Die Reichweite beträgt in diesen Fällen in der Regel 10 - 15 m innerhalb einer Etage oder über maximal ein Stockwerk. Sie vergrössert sich immer dann, wenn einfache Raum- und Wohnungsgeometrien vorhanden sind und stark absorbierende Baumaterialien (Stahlbeton, massives Mauerwerk, Stahltüren o.ä.) fehlen. Anschliessend die mitgelieferte Kontrollleuchte in eine gut sichtbare Steckdose im Schlafzimmer stecken und Funktion prüfen.

STÖRUNGSHINWEISE

Elektronische Sicherung: Diese befindet sich im Schaltgerät und wird ausgelöst, sobald das Netz durch Störungen (z.B. Blitzeinschlag) überlastet ist. Das Gerät reagiert dann nicht mehr auf Sendeimpulse.
Einfache Abhilfe: Schalten Sie den zugehörigen Sicherungsautomat für mindestens zwei Minuten ab. Dies setzt die elektronische Sicherung wieder in Bereitschaft.

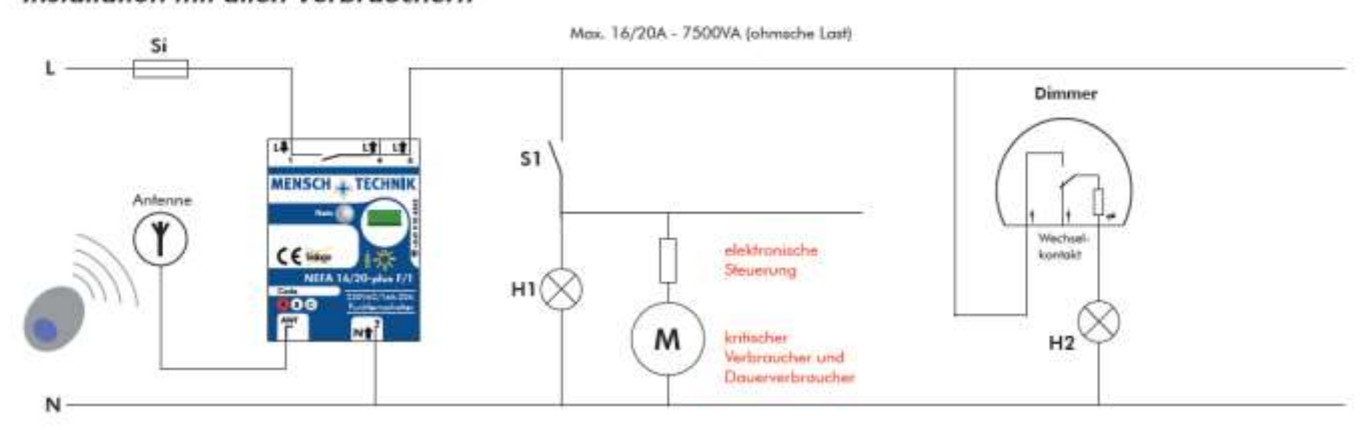
Für unsachgemässe Verwendung und Handhabung können wir nicht haften!



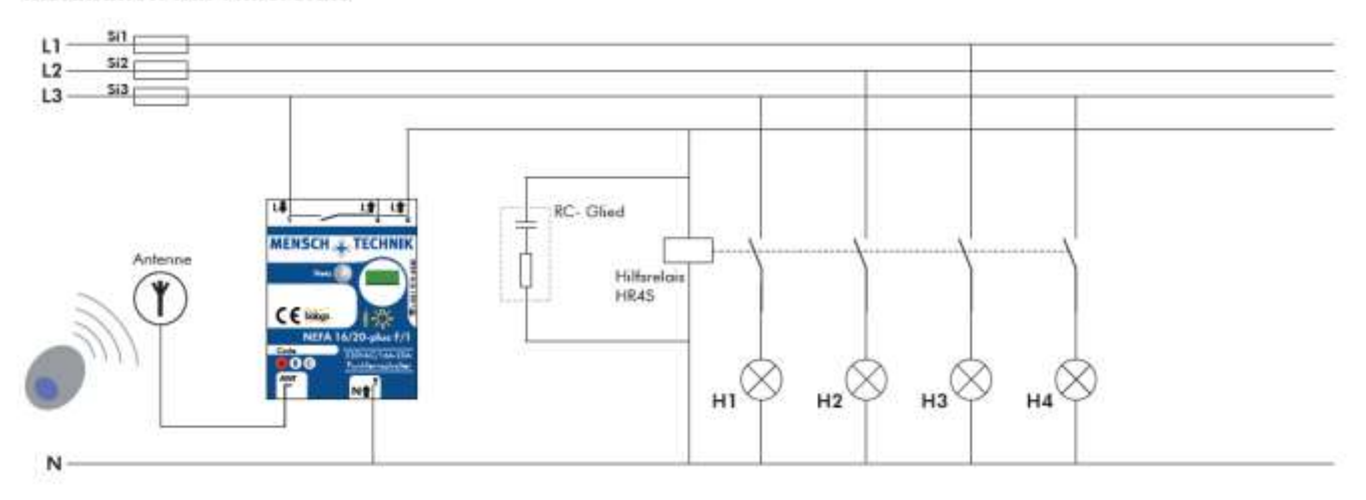
Für den Betrieb aller Arten von Verbrauchern geeignet. Auf den Einbau eines Grundlastwiderstands kann verzichtet werden. Die Montage ist ausschliesslich einer Elektrofachkraft vorbehalten!

Schaltschema Netzfreischalter NEFA 16/20-plus F/1 (Funkfernschalter)

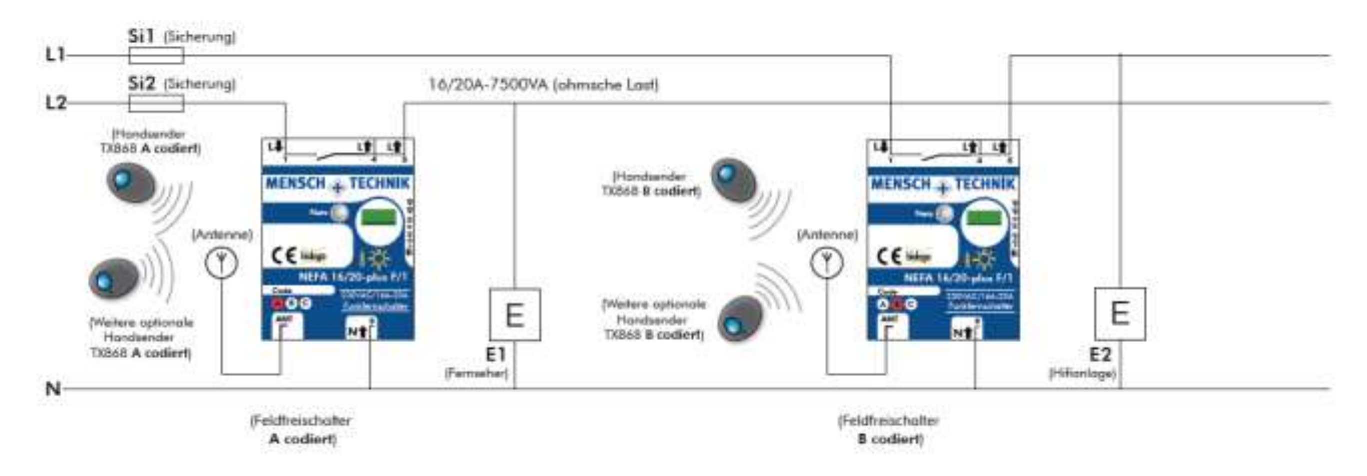
Installation mit allen Verbrauchern



Installation mit Hilfsrelais



Installation mit mehreren unterschiedlich codierten Geräten





Der Netzfreischalter trennt durch manuelle Betätigung des Handsenders die 230 Volt Netzspannung (Wechselspannung) des Stromkreises. Wird die Netzspannung wieder benötigt, so kann diese bequem über den Handsender wieder zugeschaltet werden. Bei dieser Variante wird keine Prüfgleichspannung angelegt, die Leitung ist komplett spannungsfrei.

Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 2



- Netzfreischalter für automatische Überwachung und Netzabkopplung für einen Stromkreis/Raum
- Geringer Energieverbrauch im ausgeschalteten Zustand **~0,9 - 1,4 Watt**
- Baubiologisch unbedenkliche Prüfgleichspannung **230 Volt DC**
- Überspannungsfest nach IEC

Der Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 2 ist ein Gerät, das mit der 230 VDC Prüfgleichspannung auch kritische Verbraucher ohne Grundlastwiderstand erkennen kann. Der Netzfreischalter ist VDE zertifiziert.

Der Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 2 wird vorzugsweise für einen Stromkreis/Raum verwendet. Meist in Räumlichkeiten, in denen mehrere (ab ca. 5 Stk.) kritische Verbraucher (Energiesparleuchten, elektronische Dimmer etc.) eingesetzt werden. Eine gleichzeitige Abkopplung von mehreren Stromkreisen ist unter Beachtung der maximalen Nennleistung ebenfalls möglich.

Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 34 (2 TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55 mm
Farbe/Gewicht:	lichtgrau/ca. 100 g
Energieverbrauch:	~0,9 - 1,4 Watt
mech. Lebensdauer (Relais):	ca. 15.000.000 Schaltspiele
Betriebsspannung:	230 VAC
Belastung:	16 A Dauerlast
Nennleistung:	2300 VA (ohmsche Last max.)
Prüfgleichspannung:	230VDC
Empfindlichkeit:	max. 8 mA (voreingestellt)
Ausschaltverzögerung:	ca. 4 sec.
Einschaltverzögerung:	ca. 0,1 sec.
Anzeigelampen (LED):	grün → bei Netzspannung gelb → Funktionsanzeige (bei versteckten Verbrauchern) grün → frei (bei inaktiven Verbrauchern)
Automatik:	Ein-/Aus-Schalter auf Gerät
Garantie:	2 Jahre
Zertifizierung:	VDE
Prüfung nach:	EC-1000-4-4 (Burst) IEC-1000-4-5 (Surge)
Montage:	Trageschiene/Hutschiene nach DIN 55022 im Elektro-Verteiler

Anwendungsbereich

1. Schlaf- und Kinderzimmer
2. Gästezimmer

Lieferumfang

1. Schaltgerät (1 Stk.) (Einbau im Elektro-Verteiler)
2. Kontrollleuchte KO-O (1 Stk.)
3. Installationsanleitung/Schaltpläne

Installation Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 2

Wichtige Hinweise
NEFA 16-plus OMNI 2 sachgerecht montieren. NEFA 16-plus OMNI 2 ebenso wie auf dem Typenschild angegeben hinter der Vorsicherung anschliessen und Spannung einschalten. Funktion prüfen. Die grüne LED "Netz" leuchtet. Sollte der NEFA 16-plus OMNI 2 nicht ordnungsgemäss abschalten, dann ist noch mindestens ein elektrischer Dauerverbraucher nicht netzseitig abgeschaltet oder im Überwachungsbereich vorhanden. Beispiele: Antennenverstärker, Sprechanlage, Netzwecker, Sensor-Dimmer, Netztrafo, Rollosteuerung, Entstörkondensatoren und Netzfilter in Hausgeräten, Netzversorgungen, Bewegungsmelder, elektronische Thermostate, elektronische Zeitschaltuhr, Faxgeräte, Telefonanlagen, Ladegeräte, Stand-by-Geräte u.a.
Daher: Alle Stecker aus Steckdosen ziehen, oben genannte Geräte suchen, abklemmen und getrennt versorgen. Der "versteckte Dauerverbraucher" muss gefunden und netzseitig getrennt bzw. schaltbar vorgesehen werden (z.B. mit einer geschirmten Steckdosenleiste). Um diese Verbraucher zu finden helfen die gelben LED's. Sie leuchten mit variabler Helligkeit je nachdem wie viel Strom fliesst. Das Maximum wird ab ca. 50 Watt erreicht. Anschliessend die mitgelieferte Kontrollleuchte in eine gut sichtbare Steckdose im Schlafzimmer stecken. Sie dient zur Funktionsüberwachung, da sie nur unter Netzspannung leuchtet. Ein gewöhnliches Orientierungslicht oder ein Lichtschalter mit Glimmlämpchen leuchtet auch bei abgekoppelter 230 V Netzspannung. Taster „Automatik“ eindrücken, bis er einrastet. Nach ca. 2 - 3 Sekunden sollte der Netzfreischalter den Stromkreis vom 230 V Netz trennen. In diesem Fall leuchtet die grüne LED "frei".

Dauereinschaltung von Hand (Automatik "Aus"):Taster "Automatik" nicht eingedrückt.

STÖRUNGSHINWEISE

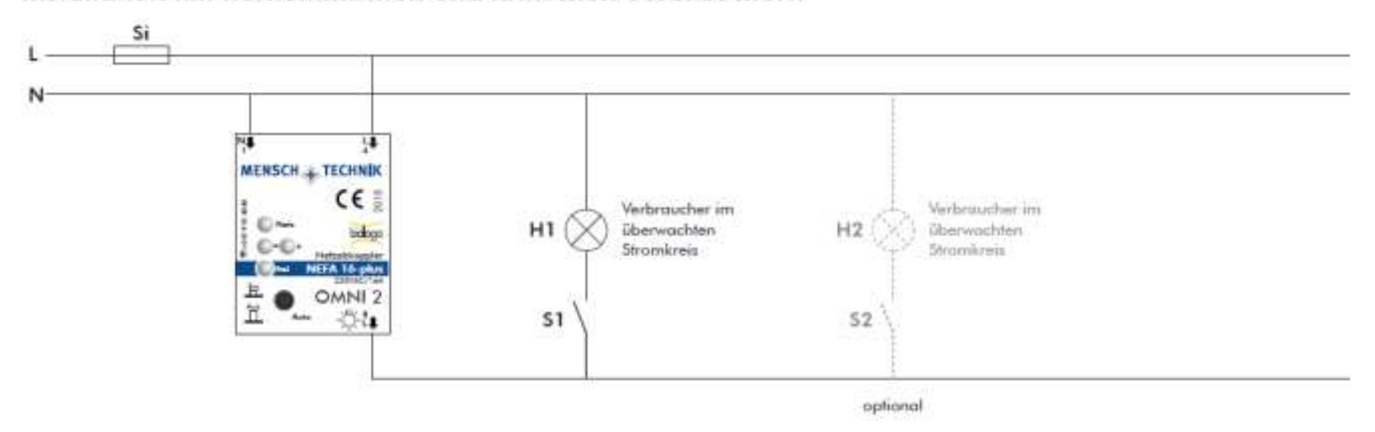
Ein interner Überhitzungsschutz kann bei Überspannung von aussen dazu führen, dass das Gerät nicht mehr von allein freischaltet. In diesem Fall den vorgeschalteten Sicherungsautomat für ca. 1 Minute aus- und wieder einschalten.

Für unsachgemässe Verwendung und Handhabung können wir nicht haften!



Für den Betrieb mit elektronischen Vorschaltgeräten (Niedervolthalogenleuchten, Leuchtstofflampen, Energiesparleuchten) wird kein Grundlastwiderstand GLW benötigt. Dauerverbraucher wie Fernseher, Stereoanlagen, Computer müssen mit Hilfe einer zweipolig abschaltbaren Steckdosenleiste vom Netz getrennt werden. Die Montage ist ausschliesslich einer Elektrofachkraft vorbehalten.

Schaltschema Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 2





Der Netzfreischalter trennt automatisch die 230 Volt Netzspannung (Wechselspannung) des überwachten Stromkreises, wenn der letzte Verbraucher ausgeschaltet ist. Wird die Netzspannung wieder benötigt, so schaltet das Gerät diese wieder zu. Bitte beachten Sie, dass dies auch für den Einsatz für mehrere Räume bzw. Stromkreise gilt.

Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 3



- Netzfreischalter für automatische Überwachung und Netzabkopplung für einen Stromkreis/Raum
- Geringer Energieverbrauch im ausgeschalteten Zustand **~ 0,9 - 1,4 Watt**
- Baubiologisch unbedenkliche Prüfgleichspannung **230 Volt DC**
- Überspannungsfest nach IEC

Der Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 3 ist ein Gerät, das mit der 230 VDC Prüfgleichspannung auch kritische Verbraucher ohne Grundlastwiderstand erkennen kann. Der Netzfreischalter ist VDE zertifiziert.

Der Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 3 wird vorzugsweise für einen Stromkreis/Raum verwendet. Meist in Räumlichkeiten, in denen mehrere (ab ca. 5 Stk.) kritische Verbraucher (Energiesparleuchten, elektronische Dimmer etc.) eingesetzt werden. Eine gleichzeitige Abkopplung von mehreren Stromkreisen ist unter Beachtung der maximalen Nennleistung ebenfalls möglich.

Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 34 (2 TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55mm
Farbe/Gewicht:	lichtgrau/ca. 200 g
Energieverbrauch:	~0,9 - 1,4 Watt
mech. Lebensdauer (Relais):	ca. 15.000.000 Schaltspiele
Betriebsspannung:	230 VAC
Belastung:	16 A Dauerlast
Nennleistung:	2300 VA (ohmsche Last max.)
Prüfgleichspannung:	230 VDC
Empfindlichkeit:	max. 8 mA (voreingestellt)
Ausschaltverzögerung:	ca. 4 sec.
Einschaltverzögerung:	ca. 0,1 sec.
Anzeigelampen (LED):	grün → bei Netzspannung grün → frei (bei inaktiven Verbrauchern)
Automatik:	Ein-/Aus-Schalter auf Gerät
Garantie:	2 Jahre
Zertifizierung:	VDE
Prüfung nach:	EC-1000-4-4 (Burst) IEC-1000-4-5 (Surge)
Montage:	Trageschiene/Hutschiene nach DIN 55022 im Elektro-Verteiler

Anwendungsbereich

1. Schlaf- und Kinderzimmer
2. Gästezimmer

Lieferumfang

1. Schaltgerät (1 Stk.) (Einbau im Elektro-Verteiler)
2. Kontrollleuchte KO-O (1 Stk.)
3. Installationsanleitung/Schaltpläne

Installation Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 3

Wichtige Hinweise
NEFA 16-plus OMNI 3 sachgerecht montieren. NEFA 16-plus OMNI 3 ebenso wie auf dem Typenschild angegeben hinter der Vorsicherung anschliessen und Spannung einschalten. Funktion prüfen (ohne Anschluss der Ausgangsphase, Taster eindrücken, das Gerät muss freischalten, die grüne LED leuchtet). Das Gerät ist nun betriebsbereit. Sollte der NEFA 16-plus OMNI 3 nicht ordnungsgemäss abschalten, dann ist noch mindestens ein elektrischer Dauerverbraucher nicht netzseitig abgeschaltet oder im Überwachungsbereich vorhanden. Beispiele: Antennenverstärker, Sprechanlage, Netzwecker, Sensor-Dimmer, Netztrafo, Rollo-steuerung, Entstörkondensatoren und Netzfilter in Hausgeräten, Netzversorgungen, Bewegungsmelder, elektronischer Thermostat, elektronische Zeitschaltuhren, Faxgeräte, Telefonanlagen, Ladegeräte, Stand-by-Geräte u.a.
Daher: Alle Stecker aus Steckdosen ziehen, oben genannte Geräte suchen, abklemmen und getrennt versorgen. Der "versteckte Dauerverbraucher" muss gefunden und netzseitig getrennt bzw. schaltbar vorgesehen werden (z.B. mit einer geschirmten Steckdosenleiste). Das Maximum wird ab ca. 50 Watt erreicht. Anschliessend die mitgelieferte Kontrollleuchte in eine gut sichtbare Steckdose im Schlafzimmer stecken. Sie dient zur Funktionsüberwachung, da sie nur unter Netzspannung leuchtet. Ein gewöhnliches Orientierungslicht oder ein Lichtschalter mit Glimmlämpchen leuchtet auch bei abgekoppelter 230 V Netzspannung. Taster "Automatik" eindrücken, bis er einrastet. Nach ca. 2 - 3 Sekunden sollte der Netzfreischalter den Stromkreis vom 230 V Netz trennen. In diesem Fall leuchtet die grüne LED "frei".

Dauereinschaltung von Hand (Automatik "Aus"): Taster "Automatik" nicht eingedrückt.

STÖRUNGSHINWEISE

Ein interner Überhitzungsschutz kann bei Überspannung von aussen dazu führen, dass das Gerät nicht mehr von allein freischaltet. In diesem Fall den vor geschalteten Sicherungsautomat für ca. 1 Minute aus- und wieder einschalten.

Für unsachgemässe Verwendung und Handhabung können wir nicht haften!

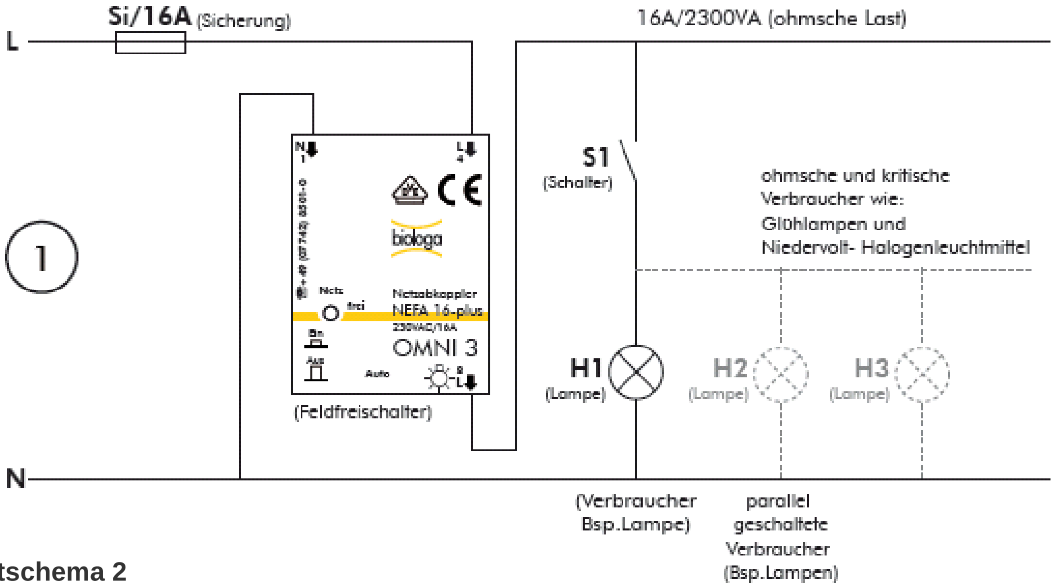


Für den Betrieb mit elektronischen Vorschaltgeräten (Niedervolthalogenleuchten, Leuchtstofflampen, Energiesparleuchten) wird kein Grundlastwiderstand GLW benötigt. Dauerverbraucher wie Fernseher, Stereoanlagen, Computer müssen mit Hilfe einer zweipolig abschaltbaren Steckdosenleiste vom Netz getrennt werden. Die Montage ist ausschliesslich einer Elektrofachkraft vorbehalten.

Schaltschema Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 3

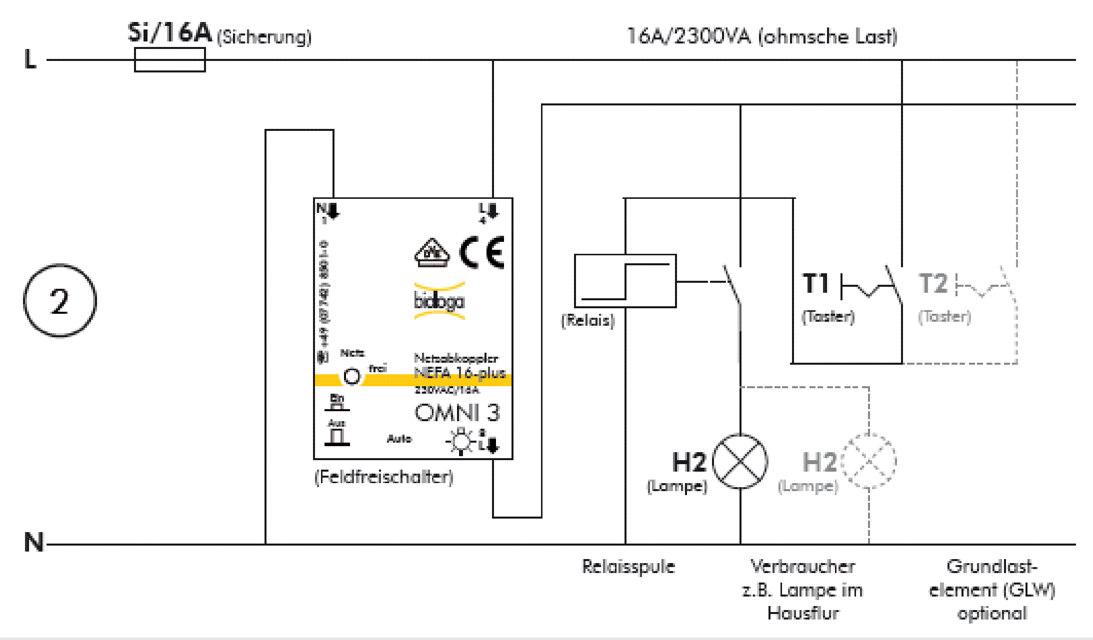
Schaltschema 1

Schaltbeispiel mit ohmschen Verbrauchern. Beispiel einer Lampe (Hochvolthalogen-Leuchtmittel, Glühlampe).
Durch das Betätigen des Schalters "S1" werden die Leuchten (Verbraucher) ausgeschaltet. Der Netzfreischalter erkennt dies automatisch und trennt die 230 Volt Wechselspannung (Netzspannung). Eine 230 Volt Prüfgleichspannung wird zugeschaltet. Bei nochmaligem Betätigen des Schalters "S1" wird automatisch die Netzspannung angelegt und die Leuchte steht in vollem Funktionsumfang zur Verfügung.



Schaltschema 2
Stromstossrelaisschaltung

Schaltbeispiel mit ohmschen Verbrauchern. Beispiel einer Lampe (Glühlampe).
Der Netzfreischalter eignet sich auch in Treppenhäusern oder Hausfluren. Eine Montage in Kombination eines Stromstossrelais ist möglich.





Der Netzfreischalter trennt automatisch die 230 Volt Netzspannung (Wechselspannung) des überwachten Stromkreises, wenn der letzte Verbraucher ausgeschaltet ist. Wird die Netzspannung wieder benötigt, so schaltet das Gerät diese wieder zu. Bitte beachten Sie, dass dies auch für den Einsatz für mehrere Räume bzw. Stromkreise gilt.

Zubehör Netzfreischalter

Zubehörartikel

Grundlastwiderstand



Bestell-Nr.: GLW

Der **GLW** aktiviert den Netzfreischalter bei vorhandenen kritischen Verbrauchern wie z.B. Leuchtstofflampen, elektronische Trafos, Energiesparlampen, Dimmer etc. Er wird parallel zu einem dieser Verbraucher nach dem Netzschalter angeschlossen. Nicht erforderlich bei Netzfreischaltern OMNI 2 und OMNI 3.
Verbrauch: 0,8 Watt, Grösse 6 x 4 mm ∅.

Handsender



Bestell-Nr.: Tx868A / B / C

Handsender mit Batterie für Netzfreischalter NEFA 16-plus F/1, wenn mehr als ein Sender benötigt wird.

Hilfsrelais



Bestell-Nr.: HR4S

Das Hilfsrelais (Schütz) ermöglicht es, bis zu vier zusätzliche, getrennt abgesicherte Stromkreise parallel zum Netzfreischalter NEFA 16-plus F/1 zu schalten. Technische Daten: 4 Schliesser, Schaltleistung 24 A, 2 Teilungseinheiten, Höhe 58 mm, DIN-Schiene. Ein RC-Glied ist erforderlich und separat zu bestellen.

Kontrollleuchte



Bestell-Nr.: KO-L

Kontrollleuchte für Netzfreischalter NEFA 16-plus (ausser OMNI 2 und OMNI 3) zeigt an, ob die Netzspannung abgeschaltet ist.

Kontrollleuchte GLW



Bestell-Nr.: KO-G

Kontrollleuchte für Netzfreischalter NEFA 16-plus mit eingebautem Grundlastwiderstand (ausser OMNI 2 und OMNI 3). Sie dient zum Aktivieren des Netzfreischalters bei vorhandenen kritischen Verbrauchern und wird parallel zu diesen Verbrauchern angeschlossen.

Kontrollleuchte OMNI 2 + 3



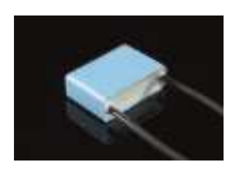
Bestell-Nr.: KO-O

Kontrollleuchte für Netzfreischalter NEFA 16-plus OMNI 2 und OMNI 3 zeigt an, ob die Netzspannung abgeschaltet ist.

Zubehörartikel

RC-Glied

Bestell-Nr.: RC



Verhindert Netzstörungen bzw. Fehlschaltungen

Abgeschirmte Kabel






In den meisten Wänden, Decken und Fussböden unserer Gebäude sind eine Vielzahl spannungsführender Elektroinstallationsleitungen verlegt. Diese sowie alle frei verlegten Leitungen wie Verlängerungskabel, Steckdosenleisten, Zuleitungen zu Verbrauchern und viele mehr strahlen permanent niederfrequente elektrische Wechselfelder ab, auch wenn keine Ströme fliessen und alle Verbraucher ausgeschaltet sind.
Diese Felder lassen sich entweder durch schaltungstechnische Massnahmen (Netzfreischalter), durch die Verwendung von geschirmten Elektroinstallationsmaterialien (siehe unten) oder die Verwendung von Abschirmmaterialien reduzieren.

Durch die Verwendung geschirmter Elektroinstallationsleitungen (Mantel- oder Schlauchleitungen) lassen sich besonders im Neubaubereich äusserst einfach und effektiv elektrische Wechselfelder reduzieren. Diese Leitungen werden konventionell angeschlossen und besitzen lediglich einen zusätzlichen Aluminiumschirm mit Beidraht, der separat am Potentialausgleich (Erdung) angeschlossen wird und zwar immer einseitig auf der speisenden Seite der Leitung. Die Kabelschirmungen sind zwingend in Baumstruktur aufzubauen.

Abgeschirmte Installationskabel mit Magnetfeldausgleich EMV-Quant®





Mantelleitung zur festen Verlegung

Halogenfrei
TYP EMV-Quant (St) gu FE0
Abgeschirmt und Magnetfeldausgleich im ELF-Bereich
100m Rollen oder Meterware (Preiszuschlag)
Foliengeschirmt mit Cu-Beilaufdraht
Verlegung bei -5°C bis +70°C
Beschränkte Witterungsbeständigkeit, nicht UV-beständig

Bezeichnung (für 100 m Rollen)	**Bestell-Nr.**	**Aussen mm**	**Gewicht kg/100m**
EMV-Quant 3 x 1.5 LNPE (St) gu FE0	107710328	7.7	11.9
EMV-Quant 5 x 1.5 LNPE (St) gu FE0	107710528	9.0	16.9
EMV-Quant 8 x 1.5 LNPE (St) gu FE0	107710828	10.7	23.5
EMV-Quant 5 x 2.5 LNPE (St) gu FE0	107720528	11.0	24.4
EMV-Quant 5 x 6 LNPE (St) gu FE0	107740528	12.9	49.0

Abgeschirmte Installationskabel mit Magnetfeldausgleich EMV-Quant®

Technische Daten

Nennspannung:	0.6/1 kV
Prüfspannung:	3,5 kV
Leiterquerschnitte:	3 x 1.5 / 5 x 1.5 / 8 x 1.5 / 5 x 2.5 / 5 x 6 mm^2
Mantelmaterial:	Halogenfreie Polyolefinmischung Farbe grau
Normen:	CH-N1XA7Z1-U/R/SEV TP 20B/3C

EMV Quant® Kabel – seine einzigartigen Wirkungen

- **besitzt** eine verlässliche Schirmwirkung gegenüber dem elektrischen Feld des spannungsführenden Leiters.
- **entfaltet** eine messbare magnetfeldausgleichende Wirkung in einem geopathisch gestörten Feld und minimiert nachhaltig biologisch wirksame Reizzonen (Magnetfeld-Gradienten) im ELF-Frequenzbereich.
- **leistet** einen wesentlichen Beitrag zur Vorsorge gegen biologische Langzeit-Störungen infolge elektrischer Felder der Netzfrequenz und ihrer Oberschwingungen sowie durch Magnetfeldgradienten (ELF-Frequenzbereich).

Das Internationale Institut IIREC hat die physikalische, biophysikalische und biologische Wirkung geprüft und die Ergebnisse zertifiziert. Das IIREC erteilt die Auszeichnung mit dem Prüfsiegel für das EMV-Quant® Kabel. Die Expertise ist unter www.spini.ch erhältlich.

Verwendung

Diese halogenfreie geschirmte Mantelleitung ist für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen bestimmt. Im Freien ist sie nur dann zulässig, wenn die Leitung nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist. Sie dient als Installationsleitung zur Verlegung in Mauerwerk sowie auf, im und unter Putz nach DIN VDE 0298, Teil 3. Diese Bauart ist besonders geeignet zur Begrenzung elektromagnetischer Störwechselfelder, vorwiegend in Gebäuden mit hoher Personen- und/oder Sachwertkonzentration (z.B. Krankenhäuser,
Computer-, Wohn- und Schlafräume sowie Tierstallungen). Im Brandfall entstehen keine giftigen Gase und die Rauchentwicklung bleibt gering.





Abgeschirmte halogenfreie Installationskabel SMOGFREE

Verwendung
Diese halogenfreie geschirmte Mantelleitung ist für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen bestimmt. Im Freien ist sie nur dann zulässig, wenn die Leitung nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist. Sie dient als Installationsleitung zur Verlegung in Mauerwerk sowie auf, im und unter Putz nach DIN VDE 0298, Teil 3. Diese Bauart ist besonders geeignet zur Begrenzung elektromagnetischer Störwechselfelder, vorwiegend in Gebäuden mit hoher Personen- und/oder Sachwertkonzentration (z.B. Krankenhäuser, Computerräume). Im Brandfall entstehen keine giftigen Gase und die Rauchentwicklung bleibt gering.

Aufbau

Leiter:	Kupfer blank, Klasse 1 oder 2 nach DIN VDE 0295
Isolierung:	Halogenfreie Polymermischung nach VDE 0250-215/97
Abschirmung:	Überlappende, kunststoffkaschierte Metallfolie (Metallseite innen) mit darunter liegendem Beilaufdraht
Aussenmantel:	Halogenfreie Polymermischung HMH nach DIN VDE 0250-215/97

Technische Daten

Nennspannung:	0,6 / 1 kV
Prüfspannung:	3,5 kV

Maximale Temperatur an der Oberfläche:

- fest verlegt:	- 40 bis + 70 ˚C
- bei Verlegung:	+ 5 bis + 70 ˚C
- maximale Leitertemperatur.:	+ 70 ˚C

Biegeradien:	Nach DIN VDE 0298
Prüfverfahren:	Nach DIN VDE 0472
Aderkennzeichnung:	Nach DIN VDE 0293
Mantelfarbe:	Lichtgrau RAL 7035
Mantelkennzeichnung:	SMOGFREE

Abgeschirmte halogenfreie Installationskabel SMOGFREE



Mantelleitung zur festen Verlegung

Halogenfrei
TYP SMOGFREE HMH-(St)-J
Hohe Abschirmwirkung gegen elektrische Wechselfelder
Schadstoffgeprüft
100m Rollen oder Meterware (Preiszuschlag)
Foliengeschirmt mit Beilaufdraht
Hitzebeständig bis ca. + 70 °C



Technische Daten

Nennspannung:	250 VAC
Leiterquerschnitte:	2 x 1,5 / 4 x 1,5 / 6 x 1,5 / 7 x 1,5 / 3 x 2,5 / 5 x 10 / 5 x 16
Mantelmaterial:	Halogenfreie Polymermischung Farbe hellgrau

Bezeichnung (für 100 m Rollen)	**Bestell-Nr.**	**Aussen mm**	**Gewicht kg/100m**
SMOGFREE HMH 2 x 1,5	107609228	7.1	9.1
SMOGFREE HMH 4 x 1,5	107610428	7.9	12.9
SMOGFREE HMH 6 x 1,5	107610628	11.4	17.2
SMOGFREE HMH 7 x 1,5	107610728	11.8	18.3
SMOGFREE HMH 3 x 2,5	107620328	10.6	14.6
SMOGFREE HMH 5 x 10	107670528	18.8	59.9
SMOGFREE HMH 5 x 16	107680528	21.8	93.8

Abgeschirmte Flex-Kabel mit Magnetfeldausgleich EMV-Quant®: Meterware

EMV-Quant® Kabel
Das Kabel für elektro-biologische Installationen



Schlauchleitung, flexibel

Flex EMV-Quant (St) gu FE0
Abgeschirmt und Magnetfeldausgleich im ELF-Bereich, grau
100 m Ring
Aluminiumfolienschirmung mit beilaufender Cu-Litze
Ideal für Verlängerungskabel oder Anschlussleitungen

Das EMV-Quant Kabel besitzt eine verlässliche Schirmwirkung gegenüber dem elektrischen Feld des spannungsführenden Leiters und entfaltet eine messbare magnetfeldausgleichende Wirkung in einem geopathisch gestörten Feld. Das Kabel minimiert nachhaltig biologisch wirksame Reizzonen (Magnetfeld-Gradienten) im ELF-Frequenzbereich. Das EMV-Quant Kabel leistet einen wesentlichen Beitrag zur Vorsorge gegen biologische Langzeit-Störungen infolge elektrischer Felder der Netzfrequenz und ihrer Oberschwingungen sowie durch Magnetfeldgradienten.

Technische Daten

Nennspannung:	0.3/0.5 kV
Leiterquerschnitt:	3 x 1.0 mm^2
Prüfspannung:	2 kV
Durchmesser:	6.8 mm

Bestell-Nr.: 107732030

Abgeschirmte Flex-Kabel: Meterware



Schlauchleitung, flexibel

TYP W05V-(St)-J
Hohe Abschirmwirkung gegen Wechselfelder
Aluminiumschirm mit beilaufender Cu-Litze
Ideal für Verlängerungskabel oder Anschlussleitungen,
z.B. bei Lampen o.Ä.

Technische Daten

Nennspannung:	250 VAC
Leiterquerschnitt:	0,75 mm^2
Belastbarkeit:	10 A
Mantelmaterial:	PVC, Farbe weiss

Bestell-Nr.: W05V3x0,75 (für 50m Rollen)



Schlauchleitung, flexibel

VG Flex HMH-C Kabel 3 x 1,0 mm^2
Abgeschirmt, grau
100 m Ring
Aluminiumfolienschirmung mit beilaufender Cu-Litze

Bestell-Nr.: 117999323

Abgeschirmte Flex-Kabel: Konfektioniert



Geräte-Anschlusskabel 3 x 1,0 mm²

Hf abgeschirmt, grau
S1: CH-Stecker Typ 12
S2: Stecker 113

Mit 3 m Kabel **Bestell-Nr.: 119459338**

→ ZURZEIT NICHT LIEFERBAR



Anschlusskabel 3 x 1,0 mm²

Hf abgeschirmt, grau
S1: CH-Stecker Typ 12
S2: 30 mm abgemantelt, 7 mm mit Klips

Mit 3 m Kabel **Bestell-Nr.: 119099238**

→ ZURZEIT NICHT LIEFERBAR



Verlängerungskabel 3 x 1,0 mm²

Hf abgeschirmt, grau
S1: CH-Stecker Typ 12
S2: CH-Kupplung

Mit 3 m Kabel **Bestell-Nr.: 119499238**

→ ZURZEIT NICHT LIEFERBAR



Verlängerungskabel 3 x 1,0 mm²

Hf abgeschirmt, grau
S1: CH-Stecker Typ 12
S2: CH-Kupplung

Mit 5 m Kabel **Bestell-Nr.: 119499438**

→ ZURZEIT NICHT LIEFERBAR

Zubehör konfektionierte Flex-Kabel

C13-Adapter ADA-C5



Bestell-Nr.: ADA-C5

Zum Anschluss an die Kaltgeräteanschlusskabel der Serie KGL.
Speziell für Notebooknetzteile geeignet.
Gewicht: 0.05 kg
Grösse: ca. 60mm x 20mm x 15 mm (L x B x H)
Material: Kunststoff (PE)

C13-Adapter ADA-C7



Bestell-Nr.: ADA-C7

Zum Anschluss an die Kaltgeräteanschlusskabel der Serie KGL.
Für alle Netzteile, Drucker etc. mit C7 Buchse geeignet.
2-pol – keine Schutzerde am Gerät.
Gewicht: 0.01 kg
Grösse: ca. 60mm x 20mm x 15 mm (L x B x H)
Material: Kunststoff (PE)

Abgeschirmte Flex-Kabel: Steckdosenleisten



Steckdosenleiste Alu Classic 4-fach mit Schalter und Kinderschutz

Kabel 1,9 m grau/Stecker T12
Inkl. Rack- oder Wandbefestigungsbügel
Beschriftung: SMOGFREE

Bestell-Nr.: 986 124 604

→ ZURZEIT NICHT LIEFERBAR



Steckdosenleiste Alu Classic 6-fach mit Schalter und Kinderschutz

Kabel 1,9 m grau/Stecker T12
Inkl. Rack- oder Wandbefestigungsbügel
Beschriftung: SMOGFREE

Bestell-Nr.: 986 124 606

→ ZURZEIT NICHT LIEFERBAR



Steckdosenleiste Alu Classic 9-fach mit Schalter und Kinderschutz

Kabel 1,9 m grau/Stecker T12
Inkl. Rack- oder Wandbefestigungsbügel
Beschriftung: SMOGFREE

Bestell-Nr.: 986 124 609

→ ZURZEIT NICHT LIEFERBAR

Abgeschirmte Flex-Kabel: Steckdosenleisten

Überspannungsschutz
Überspannungen treten alle 30 Sekunden (zwischen 400 und 1'000 V) im Verbraucher-Stromnetz auf. Es handelt sich hierbei um Überspannungen, die von der Hausabsicherung (Grobschutz) nur bis zu einem gewissen Wert abgeleitet werden. Auch wenn die Elektronik der angeschlossenen Geräte deshalb nicht gleich ausfällt, so haben Überspannungen doch eine rasche Alterung der Elektronikbauteile zur Folge. Die Versicherungsgesellschaften kommen nur bedingt für Schäden auf und erwarten, dass sich der Verbraucher selbst gegen Überspannungen absichert. Mit unserem Produkt erhalten Sie einen Überspannungsschutz – den so genannten Feinschutz – welcher die schädigende Energie zur Erde ableitet und somit Ihre Geräte langfristig schützt.



Steckdosenleiste Alu Classic 6-fach mit Überspannungs-schutz

Kabel 1,9 m grau/Stecker T 12
Inkl. Rack- oder Wandbefestigungsbügel
Beschriftung: SMOGFREE

Bestell-Nr.: 986 124 626

→ ZURZEIT NICHT LIEFERBAR

Netz- und Frequenzfilter
Die eingebaute Elektronik dämpft Störungen (symmetrisch und asymmetrisch) im Hochfrequenzbereich und filtert somit Spannungsspitzen bis 30 MHz. Diese Störungen können durch elektrische Maschinen in der Umgebung entstehen und können Funktionsstörungen bei Ihren Geräten zur Folge haben. Bild- und Tonstörungen werden durch den Frequenzfilter auf ein Minimum reduziert.



Steckdosenleiste Alu Classic 6-fach mit Frequenzfilter und Überspannungsschutz

Kabel 1,9 m grau/Stecker T 12
Inkl. Rack- oder Wandbefestigungsbügel
Beschriftung: SMOGFREE

Bestell-Nr.: 986 124 616

Bedienung Steckdosenleisten mit Überspannungsschutz
Stecken Sie die Steckdosenleiste in die Steckdose 230 V. Die Funktion des Überspannungsschutzes wird von der grünen LED angezeigt. Die angeschlossenen Geräte (Haushaltsgeräte, HiFi-Geräte, Bürogeräte, Steckdosenleisten) sind nun geschützt. Mit der orangenen LED wird der Ausfall des Überspannungsschutzes signalisiert, da ihn eine hohe Überspannung ausgelöst hat. Die angeschlossenen Geräte werden weiterhin ungesichert mit Strom versorgt. Sie sollten jedoch die Steckdosenleiste baldmöglichst ersetzen.

Abgeschirmte Flex-Kabel: Steckdosenleisten

Master-Slave-Schaltung
Die Master-Slave-Schaltung ist eine Schaltautomatik für mehrere Geräte. Schliessen Sie ein beliebiges Gerät mit einem Schalter an die Master-Dose und die anderen Geräte, die mitgeschaltet werden sollen, an die Slave-Steckdosen an. Nun können Sie über den Schalter am Gerät, welches Sie in die Master-Steckdose eingesteckt haben, die anderen Geräte mit ein- oder ausschalten. Die Inbetriebnahme erfolgt durch das Einstecken des Master-Gerätes. Drehen Sie anschliessend den Einstellregler im Gegenuhrzeigersinn an den Anfangspunkt. Sobald Sie das Master-Gerät eingeschaltet haben, drehen Sie bitte den Regler langsam im Uhrzeigersinn, bis die rote LED leuchtet. Schalten Sie anschliessend das Master-Gerät aus; die LED-Anzeige erlischt (um Leistungsschwankungen des Gerätes auszugleichen, empfehlen wir, den Regler einen Strich im Uhrzeigersinn weiter zu drehen). Die Master-Slave-Steckdosenleiste ist nun konfiguriert und betriebsbereit. Sie können die Geräte einstecken.

Beispiel 1
Der Computer wird an die Master-Steckdose angeschlossen und Zusatzgeräte wie Bildschirm, Drucker, PC-Boxen etc. an die Slave-Steckdosen. Beim Einschalten des Computers werden automatisch alle Geräte eingeschaltet.

Beispiel 2
Das TV-Gerät wird an die Master-Steckdose angeschlossen und Zusatzgeräte wie Videorecorder/DVD-Player, Home Cinema-Geräte oder SAT-Receiver an die Slave-Steckdosen. Wenn Sie den Fernseher mit der Fernbedienung einschalten, werden automatisch alle Zusatzgeräte eingeschaltet. Dazu muss die Konfiguration im Standby-Betrieb vorgenommen werden.



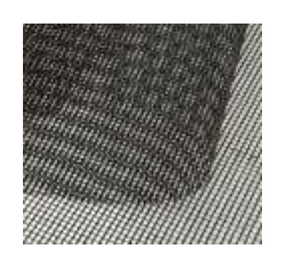
Steckdosenleiste Alu Classic 6-fach mit Master-Slave-Schaltung

Kabel 1,9 m grau / Stecker T12
Inkl. Rack- oder Wandbefestigungsbügel
Beschriftung: SMOGFREE

Bestell-Nr.: 986 124 646

Abschirmprodukte






In den Fällen, in denen keine schaltungs- oder installationstechnischen Massnahmen möglich sind, können in aller Regel mit grossem Erfolg Abschirmmassnahmen vorgenommen werden. Der geschulte Baubiologie/ Messtechniker erarbeitet mit Ihnen eine individuelle, preis-/leistungsoptimierte Lösung und legt das gesamte Schirmkonzept fest.

Weitere Produkte wie Abschirmgewebe sind auf Anfrage erhältlich.
Die folgenden Produkte stellen eine bestimmte Auswahl des Sortimentes dar.

Hochfrequenz HF

Abschirmgewebe Swiss Shield Naturell (Gardinen)



- Zur grossflächigen Abschirmung hochfrequenter-elektromagnetischer Wellen
- Halbtransparentes Treviragewebe mit einge-sponnenen versilberten Kupferfäden
- 100% textile Eigenschaften
- Waschbar, leicht zu konfektionieren

Swiss Shield Naturell ist ein dekoratives, ungebleichtes, Hochfrequenz abschirmendes Baumwollgewebe mit absolut textilem Charakter. Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Baumwolle auf.

Swiss Shield Naturell wird vorzugsweise als Vorhang-stoff vor Fenstern oder Wänden eingesetzt und lässt sich einfach konfektionieren bzw. nähen.

Abschirmgewebe Swiss Shield Naturell

Art	MHz	dB	in %
TETRA	450	44	> 99,99
GSM	900	41	> 99,99
GSM	1800	35	> 99,9
DECT	1800	35	> 99,9
UMTS	2000	35	> 99,9
WLAN	2400	33	> 99,9
WLAN 2	5800	25	> 99,0

Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	250 cm ± 2%
Dicke:	0,17 mm ± 10%
Farbe:	Ecru (helles beige)
Flächengewicht:	Ca. 68 g/m²
Maschenweite:	½-transparent
Zusammensetzung:	97% Baumwolle / 3% Metall
Eigenschaften:	Gute Waschbarkeit, antistatisch
Prüfungsgrundlage:	IEEE-Standard 299-1997 ASTM D4953-89
Schirmdämpfung:	**Max. ~44 dB (> 99,99%)**

Pflegehinweise

30	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügeln mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

Anwendungsbereich

1. Fensterbereich innen (Gardinen, Übergardinen)



Swiss Shield Naturell ist ein naturbelassenes Baumwollgewebe und kann beim ersten Waschen um ca. 3% einlaufen. Farbliche Veränderungen, wie sie bei reiner Baumwolle durch Sonneneinstrahlung entstehen können, haben in der Regel keinen Einfluss auf die Schirmdämpfung (Funktion) des Materials. Das Gewebe kann nicht kontaktiert werden. Ergänzende NF-Schutzmassnahmen sind unter Umständen erforderlich.

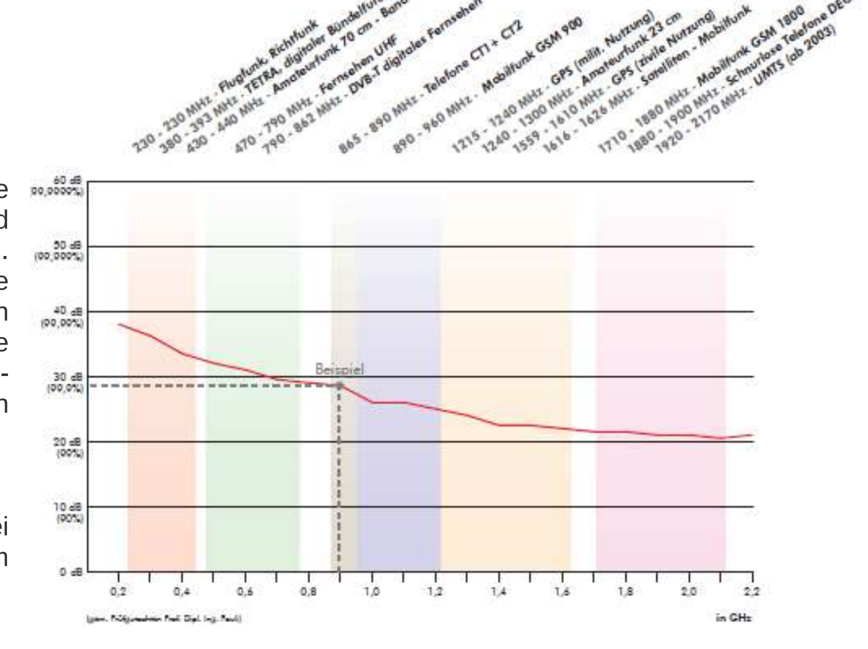
Abschirmgewebe Swiss Shield Naturell (Gardinen)

Detaillierte Schirmdämpfungskurve

200 MHz - 2200 MHz

Von unten nach oben (Y-Achse) die Schirmdämpfung in dB (Dezibel) und die dazugehörigen Prozentwerte. Von links nach rechts (X-Achse) die Frequenzen der jeweiligen technischen Anwendungen. Die Werte entsprechen der Belastungs-reduzierung in den jeweiligen Frequenzbändern.

Beispiel
Reduzierung der Belastung bei 900 MHz (GSM 900 - 0,9 GHz) um ~41 dB (> 99,99 %)

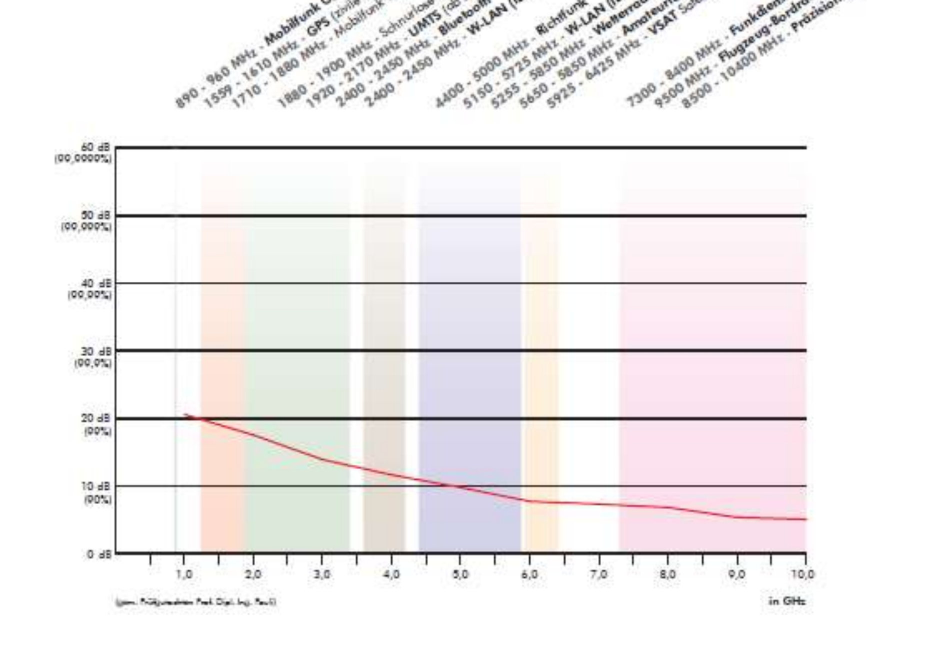


Detaillierte Schirmdämpfungskurve

1,0 GHz - 10,0 GHz

Messkurve für den Bereich von 1,0 GHz - 10 GHz

Dieses Produkt ist von 200 MHz -10 GHz geprüft.





Swiss Shield Naturell kann mit jedem herkömmlichen Faden vernäht werden. Eine Kappnaht oder ähnliche überlappende Nähte sind zu empfehlen. Um Lücken und Schlitze weitgehend zu vermeiden, sollte um ein Fenster/Türe eine Überlappung von ca. 20-30 cm vorgesehen werden. Swiss Shield Naturell kann glatt oder auch gerafft, doch immer so nah wie möglich an der Wandfläche eingesetzt werden.

Abschirmgewebe Swiss Shield Evolution (Gardinen)



- Zur grossflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- Halbtransparentes Treviragewebe mit einge-sponnenen versilberten Kupferfäden
- 100% textile Eigenschaften
- Waschbar, leicht zu konfektionieren

Swiss Shield Evolution ist ein dekoratives, unge-bleichtes, Hochfrequenz abschirmendes Baumwoll-gewebe mit absolut textilem Charakter. Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Polyester auf.

Swiss Shield Evolution wird vorzugsweise als Vorhangstoff vor Fenstern oder Wänden eingesetzt und lässt sich einfach konfektionieren bzw. nähen.

Abschirmgewebe Swiss Shield Evolution

Art	MHz	dB	in %
TETRA	450	37	> 99,9
GSM	900	31	> 99,9
GSM	1800	25	> 99,0
DECT	1800	25	> 99,0
UMTS	2000	25	> 99,0
WLAN	2400	23	> 99,0
WLAN 2	5800	15	> 90,0

Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	250 cm ± 2 % inkl. Bleiband
Dicke:	0,16 mm ± 10 %
Farbe:	Weiss
Flächengewicht:	ca. 76 g/m²
Maschenweite:	¼-transparent
Zusammensetzung:	66% Polyester / 33% PE-AG/Cu
Eigenschaften:	Gute Waschbarkeit, farbecht, antistatisch
Prüfungsgrundlage:	IEEE-Standard 299-1997 ASTM D4953-89
Schirmdämpfung:	**Max. ~38 dB (> 99,9%)**

Pflegehinweise

30	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügeln mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

Anwendungsbereich

1. Fensterbereich innen (Gardinen, Übergardinen)



Das Gewebe kann durch die schutzisolierten versilberten Feinstkupferfäden nicht kontaktiert und somit nicht geerdet werden. Dies erhöht die Waschbarkeit des Materials. Niederfrequente elektrische Wechselfelder müssen unter Umständen durch ergänzende Schutzmassnahmen wie Netzfreischalter, Niederfrequenz-abschirmfarbe oder -vliese reduziert werden.

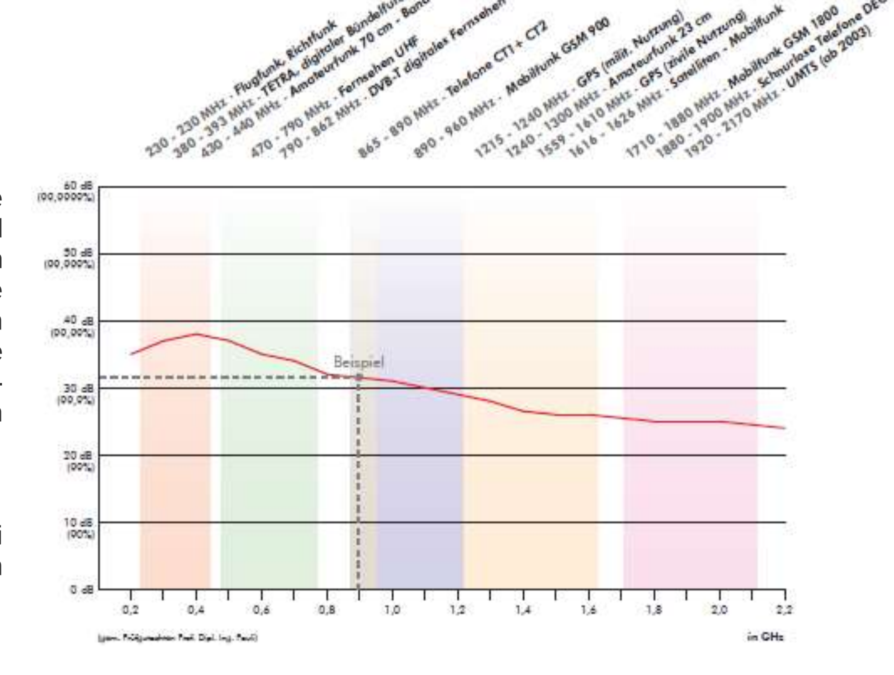
Abschirmgewebe Swiss Shield Evolution (Gardinen)

Detaillierte Schirmdämpfungskurve

200 MHz - 2200 MHz

Von unten nach oben (Y-Achse) die Schirmdämpfung in dB (Dezibel) und die dazugehörigen Prozentwerte. Von links nach rechts (X-Achse) die Frequenzen der jeweiligen technischen Anwendungen. Die Werte entsprechen der Belastungsreduzierung in den jeweiligen Frequenzbändern.

Beispiel
Reduzierung der Belastung bei 900 MHz (GSM 900 - 0,9 GHz) um ~31 dB (> 99,99 %)

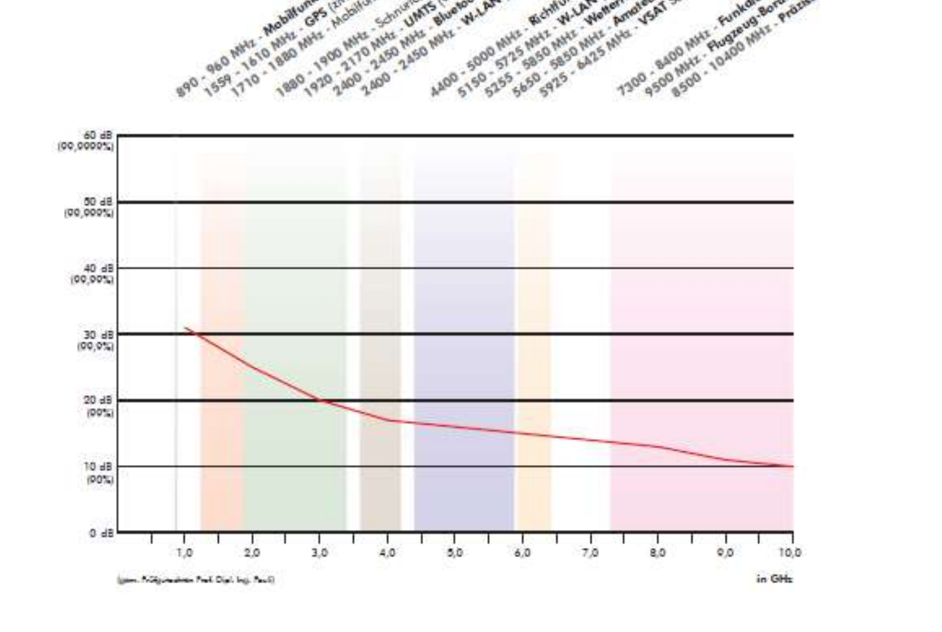


Detaillierte Schirmdämpfungskurve

1,0 GHz - 10,0 GHz

Messkurve für den Bereich von 1,0 GHz - 10 GHz

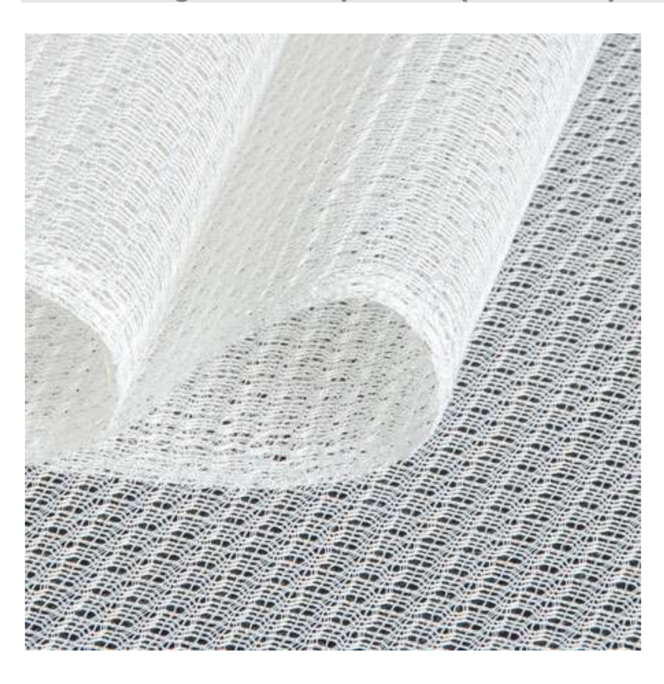
Dieses Produkt ist von 200 MHz - 10 GHz geprüft.





Swiss Shield Evolution kann mit jedem herkömmlichen Faden vernäht werden. Eine Kappnaht oder ähnliche überlappende Nähte sind zu empfehlen. Um Lücken und Schlitze weitgehend zu vermeiden, sollte um ein Fenster/Türe eine Überlappung von ca. 20 - 30 cm vorgesehen werden. Swiss Shield Evolution kann glatt oder auch gerafft, doch immer so nah wie möglich an der Wandfläche eingesetzt werden.

Abschirmgewirke Topas CS (Gardinen)



- Zur grossflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- Maximale Transparenz und Luftdurchlässigkeit
- 100% textile Eigenschaften, Trevira CS zertifiziert
- Idealer Gardinenstoff (Store), auch geeignet für öffentliche Gebäude

Topas ist ein äusserst licht- und luftdurchlässiges, Hochfrequenz abschirmendes Gardinengewirke mit absolut textilem Charakter und erfüllt die höchsten Brandschutznormen (B1). Trevira CS zertifiziert. Durch eingearbeitete versilberte Polyamidfeinstfäden wirkt dieses Gewirke antistatisch.

Topas wird vorzugsweise als Vorhangstoff vor Fenstern, Teilschirmung von Wänden oder als Bettbaldachin eingesetzt.

Abschirmgewirke Topas CS

Art	MHz	dB	in %
TETRA	450	33	> 99,9
GSM	900	28	> 99,0
GSM	1800	21	> 99,0
DECT	1800	21	> 99,0
UMTS	2000	21	> 99,0
WLAN	2400	19	> 90,0
WLAN 2	5800	12	> 90,0

Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	160 cm oder 250 cm ± 2%
Dicke:	0,23 mm ± 10%
Farbe:	weiss
Flächengewicht:	Ca. 45 g/m²
Maschenweite:	Ca. 1 mm x 1 mm ¾-transparent
Zusammensetzung:	PES/MTF 90/10%
Eigenschaften:	Sehr gute Transparenz, sehr guter Luftaustausch, hohe Schirmdämpfung, antistatisch
Waschzyklen:	~ 25 x
Zertifizierung:	Brandschutzklasse B1, Trevira CS (schwer entflammbar)
Prüfungsgrundlage:	IEEE-Standard 299-1997
Schirmdämpfung:	**Max. ~38 dB (> 99,9%)**

Pflegehinweise

30	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügeln mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

Anwendungsbereich

1. Fensterbereich innen (Gardinen, Store)
2. Kinder- und Schlafbereich
   (Gardinen, Storen, Bettbaldachine)



Das Gewebe kann durch die schutzisolierten versilberten Feinstkupferfäden nicht kontaktiert und somit nicht geerdet werden. Dies erhöht die Waschbarkeit des Materials. Niederfrequente elektrische Wechselfelder müssen unter Umständen durch ergänzende Schutzmassnahmen wie Netzfreischalter, Niederfrequenzabschirmfarbe oder -vliese reduziert werden.

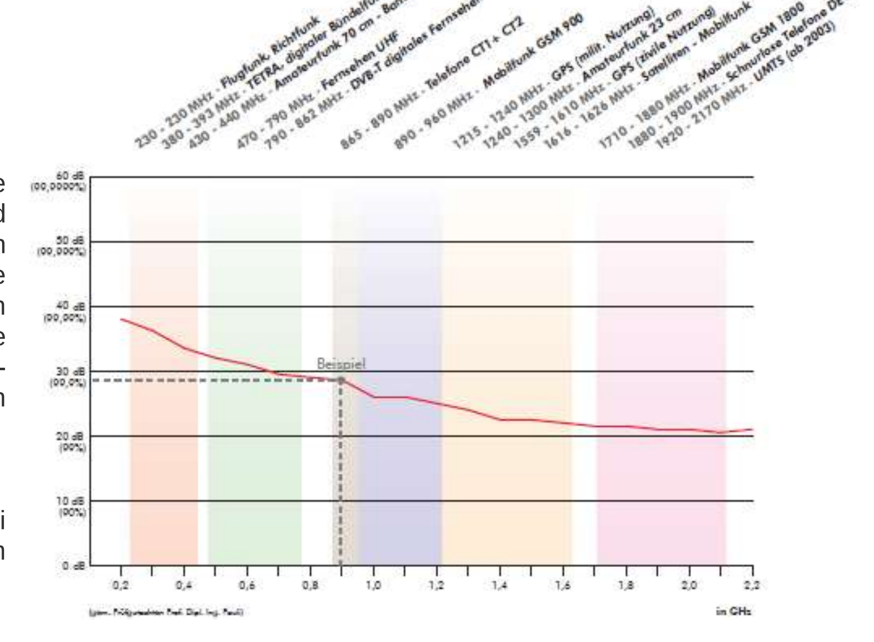
Abschirmgewirke Topas CS (Gardinen)

Detaillierte Schirmdämpfungskurve

200 MHz - 2200 MHz

Von unten nach oben (Y-Achse) die Schirmdämpfung in dB (Dezibel) und die dazugehörigen Prozentwerte. Von links nach rechts (X-Achse) die Frequenzen der jeweiligen technischen Anwendungen. Die Werte entsprechen der Belastungs-reduzierung in den jeweiligen Frequenzbändern.

Beispiel
Reduzierung der Belastung bei 900 MHz (GSM 900 – 0,9 GHz) um ~28 dB (> 99,0 %)

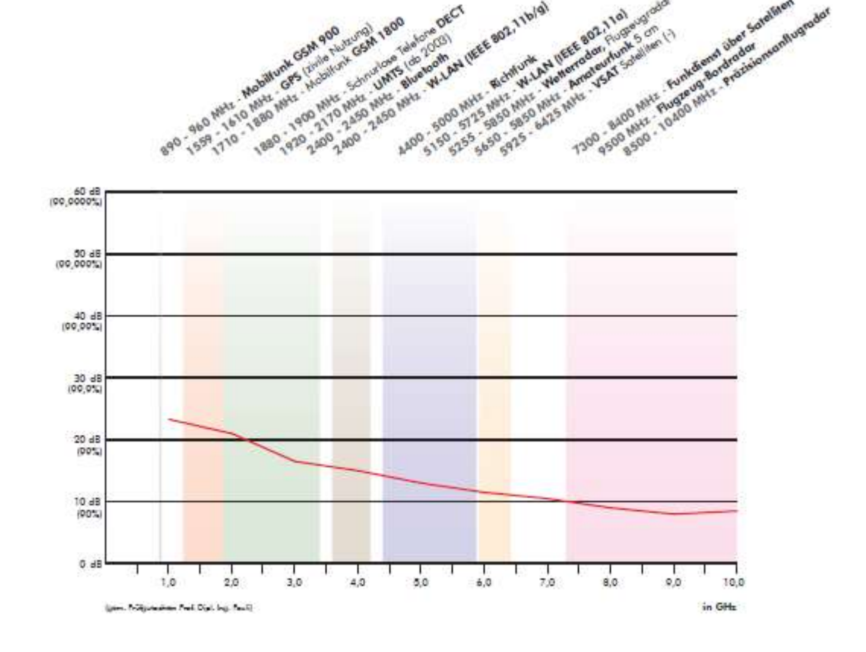


Detaillierte Schirmdämpfungskurve

1,0 GHz - 10,0 GHz

Messkurve für den Bereich von
1,0 GHz - 10 GHz

Dieses Produkt ist von
200 MHz - 10 GHz geprüft.





Topas CS kann mit jedem herkömmlichen Faden vernäht werden. Eine Kappnaht oder ähnliche überlappende Nähte sind zu empfehlen. Um Lücken und Schlitze weitgehend zu vermeiden, sollte um ein Fenster/Türe eine Überlappung von ca. 20 – 30cm vorgesehen werden. Topas CS kann glatt oder auch gerafft, doch immer so nah wie möglich an der Wandfläche eingesetzt werden.

Abschirmgewirke Dali (Heimtextilien)



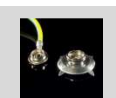
- Zur grossflächigen Abschirmung hochfrequenter-elektromagnetischer Wellen und niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- Feinsilberbeschichtet, vollmetallisiert
- Antiseptisch, weich und geschmeidig
- Halbtransparent, leicht zu konfektionieren

Dali ist ein feinsilbermetallisiertes Nylongewirke mit hervorragenden Dämpfungseigenschaften. Die Einzelfasern sind rundum vollflächig versilbert; damit ist das Gewebe elektrisch hoch leitfähig und leicht kontaktierbar.

Dali ist antiseptisch, weich und geschmeidig mit absolut textilem Charakter. Es eignet sich besonders zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen und kann bei geeigneter Erdung auch zur Abschirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder eingesetzt werden.

Versilberte Produkte haben die Eigenschaft, sich durch Anlaufen farblich zu verändern. Dies hat in der Regel keinen Einfluss auf die Schirmdämpfung des Materials.

Optimales Zubehör



Erdungsset B **(ESB)**
(siehe Zubehör Erdung)

Abschirmgewirke Dali

Art	MHz	dB	in %
TETRA	450	45	> 99,99
GSM	900	45	> 99,99
GSM	1800	48	> 99,99
DECT	1800	48	> 99,99
UMTS	2000	47	> 99,99
WLAN	2400	48	> 99,99
WLAN 2	5800	46	> 99,99

Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	145 cm ± 2%
Dicke:	0,22 mm ± 10%
Farbe:	Silber
Flächengewicht:	30 - 35 g/m²
Maschenweite;	Ca. 0,5 mm x 0,5 mm ½-transparent
Elektrische Leitfähigkeit:	< 0,8 - 1,2 Ω/☐
Zusammensetzung:	Feinsilbermetallisiertes Nylon-gewirke
Zulässige Temperatur:	-30 °C bis 90 °C
Eigenschaften:	Elektrisch kontaktierbar mit optionalem Zubehör
Prüfungsgrundlage:	MIL-STD 285
Schirmdämpfung:	**Max. ~49 dB (> 99,99%)**

Pflegehinweise

30	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügeln mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

Anwendungsbereich

1. Fensterbereich innen (Gardinen, Storen)
2. Kinder- und Schlafbereich (Gardinen, Storen, Bettbaldachine)



Eine Erdung zur Reduzierung der elektrischen Wechselfelder im Niederfrequenzbereich ist ausschliesslich durch eine Elektrofachkraft oder unter deren Anleitung durchzuführen. Bitte beachten Sie unser Merkblatt "Sicherheitshinweise und Erdungsvorschriften"!

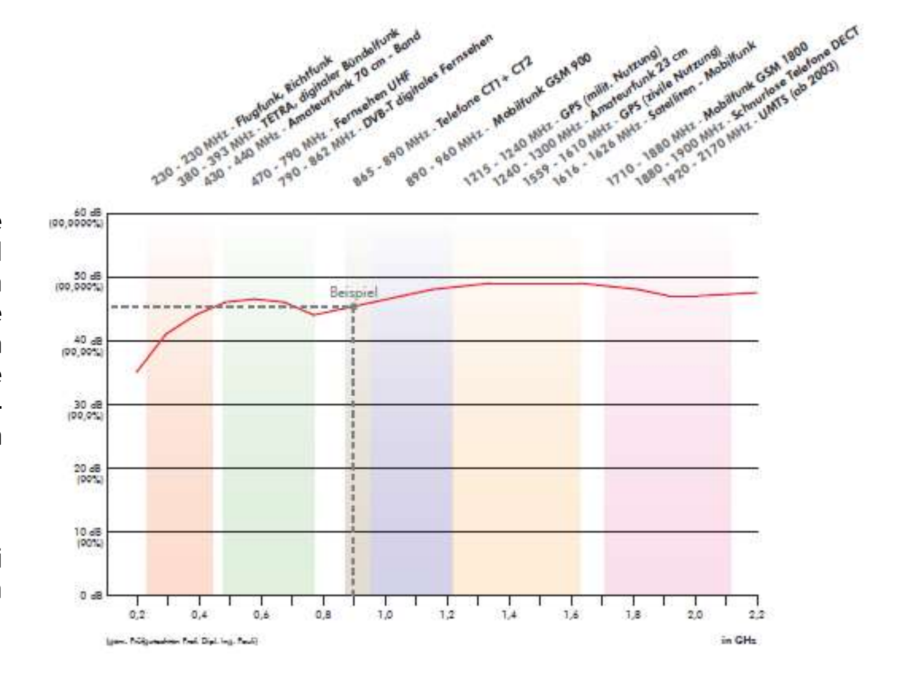
Abschirmgewirke Dali (Heimtextilien)

Detaillierte Schirmdämpfungskurve

200 MHz - 2200 MHz

Von unten nach oben (Y-Achse) die Schirmdämpfung in dB (Dezibel) und die dazugehörigen Prozentwerte. Von links nach rechts (X-Achse) die Frequenzen der jeweiligen technischen Anwendungen. Die Werte entsprechen der Belastungs-reduzierung in den jeweiligen Frequenzbändern.

Beispiel
Reduzierung der Belastung bei 900 MHz (GSM 900 - 0,9 GHz) um ~45 dB (> 99,99 %)

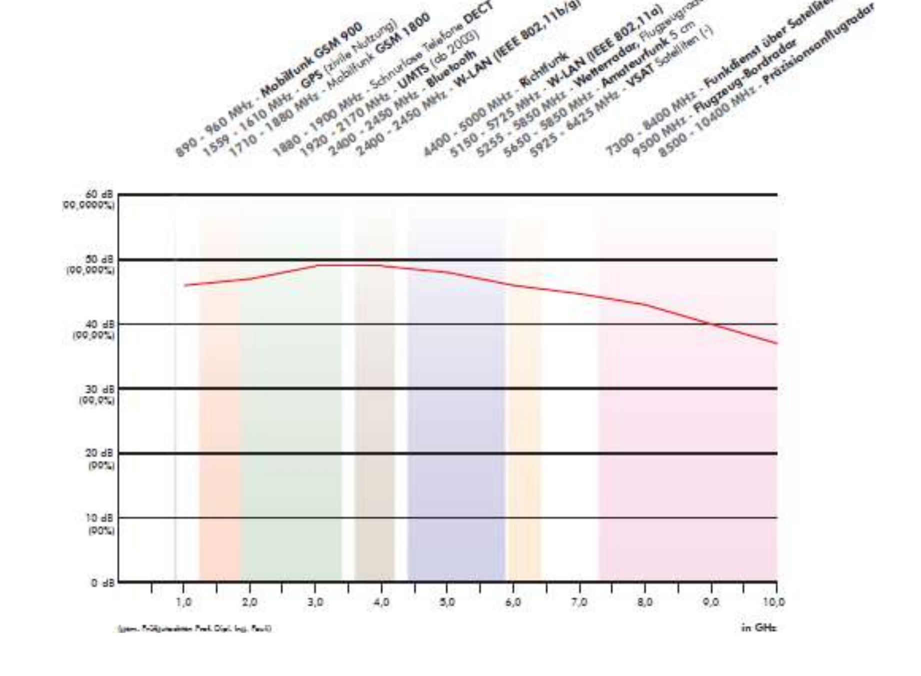


Detaillierte Schirmdämpfungskurve

1,0 GHz - 10,0 GHz

Messkurve für den Bereich von 1,0 GHz - 10 GHz

Dieses Produkt ist von 200 MHz - 10 GHz geprüft.





Dali kann mit jedem herkömmlichen Faden vernäht werden. Eine Kappnaht oder ähnliche überlappende Nähte sind zu empfehlen. Um Lücken und Schlitze weitgehend zu vermeiden, sollte um ein Fenster/Türe eine Überlappung von ca. 20 - 30cm vorgesehen werden. Dali kann glatt oder auch gerafft, doch immer so nah wie möglich an der Wandfläche eingesetzt werden.



Abschirmgewebe Picasso (Heimtextilien)



- Zur grossflächigen Abschirmung hochfrequenter-elektromagnetischer Wellen und niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- Feinsilberbeschichtet, vollmetallisiert
- Antiseptisch, weich und geschmeidig
- Besonders reissfestes feinversilbertes Nylon-gewebe, blickdicht, leicht zu konfektionieren

Picasso ist ein feinsilbermetallisiertes Polyamidgewebe mit hervorragenden Dämpfungseigenschaften. Die Einzelfasern sind rundum vollflächig versilbert; damit ist das Gewebe elektrisch hoch leitfähig und leicht kontaktierbar.

Picasso ist antiseptisch, weich und geschmeidig mit absolut textilem Charakter. Es eignet sich besonders zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen und kann bei geeigneter Erdung auch zur Abschirmung niederfrequenter elektrischer Wechsel-felder eingesetzt werden.

Versilberte Produkte haben die Eigenschaft, sich durch Anlaufen farblich zu verändern. Dies hat in der Regel keinen Einfluss auf die Schirmdämpfung des Materials.

Abschirmgewirke Picasso

Art	MHz	dB	in %
TETRA	450	44	> 99,99
GSM	900	47	> 99,99
GSM	1800	56	> 99,999
DECT	1800	56	> 99,999
UMTS	2000	57	> 99,999
WLAN	2400	58	> 99,999
WLAN 2	5800	59	> 99,999

Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	130 cm ± 2%
Dicke:	0,09 mm ± 10%
Farbe:	Silber
Flächengewicht:	46 g/m²
Maschenweite:	< 0,1 mm (blickdicht)
Elektrische Leitfähigkeit:	< 0,5 Ω/☐
Zusammensetzung:	Feinsilbermetallisiertes Nylon-gewebe
Zulässige Temperatur:	- 30 °C bis 90 °C
Eigenschaften:	Elektrisch kontaktierbar mit optionalem Zubehör
Prüfungsgrundlage:	MIL-STD 285
Schirmdämpfung:	**Max. ~59 dB (> 99,999%)**

Pflegehinweise

30	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügeln mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

Anwendungsbereich

1. Fensterbereich innen (Gardinen, Storen)
2. Kinder- und Schlafbereich (Übergardinen, Bettbaldachinunterlagen)

Optimales Zubehör


Erdungsset B **(ESB)**
(siehe Zubehör Erdung)


Eine Erdung zur Reduzierung der elektrischen Wechselfelder im Niederfrequenzbereich ist ausschliesslich durch eine Elektrofachkraft oder unter deren Anleitung durchzuführen. Bitte beachten Sie unser Merkblatt "Sicherheitshinweise und Erdungsvorschriften"!

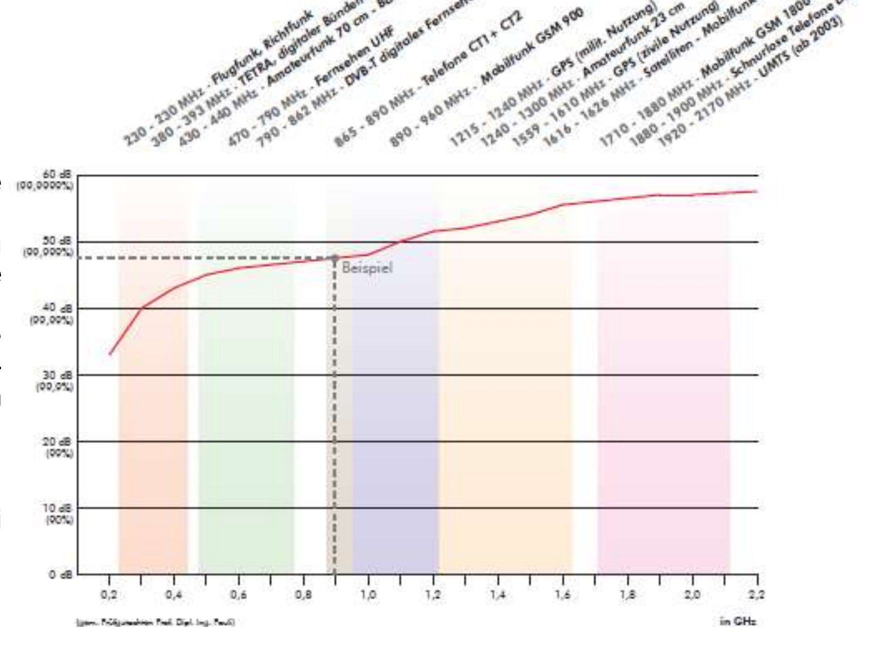
Abschirmgewebe Picasso (Heimtextilien)

Detaillierte Schirmdämpfungskurve

200 MHz - 2200 MHz

Von unten nach oben (Y-Achse) die Schirmdämpfung in dB (Dezibel) und die dazugehörigen Prozentwerte. Von links nach rechts (X-Achse) die Frequenzen der jeweiligen technischen Anwendungen. Die Werte entsprechen der Belastungs-reduzierung in den jeweiligen Frequenzbändern.

Beispiel
Reduzierung der Belastung bei 900 MHz (GSM 900 - 0,9 GHz) um ~47 dB (> 99,99%)

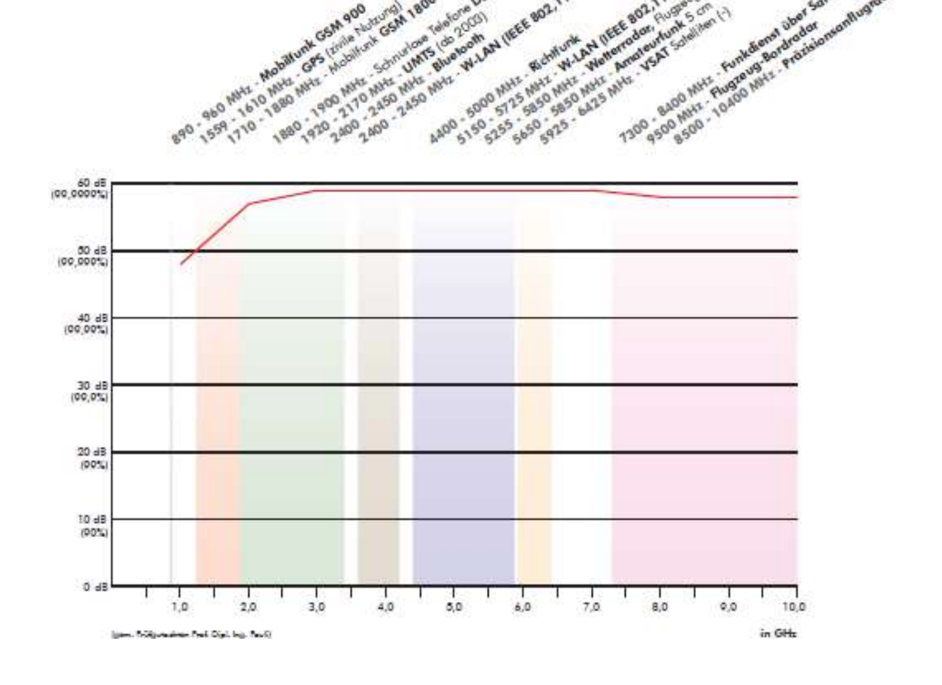


Detaillierte Schirmdämpfungskurve

1,0 GHz - 10,0 GHz

Messkurve für den Bereich von 1,0 GHz - 10 GHz

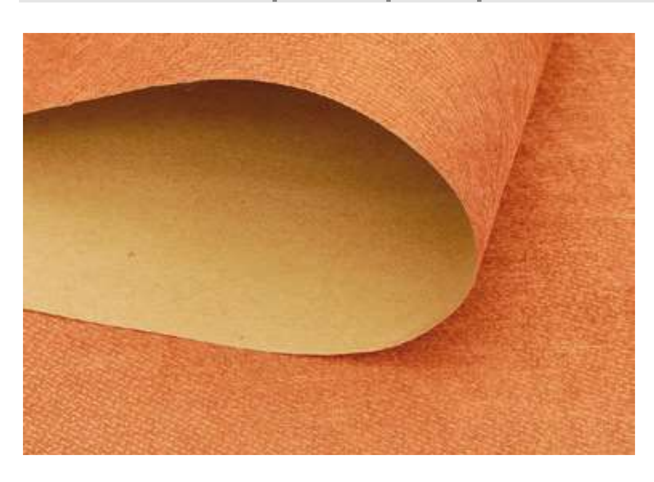
Dieses Produkt ist von 200 MHz - 10 GHz geprüft.





Picasso kann mit jedem herkömmlichen Faden vernäht werden. Eine Kappnaht oder ähnliche überlappende Nähte sind zu empfehlen. Um Lücken und Schlitze weitgehend zu vermeiden, sollte um ein Fenster/Türe eine Überlappung von ca. 20 - 30cm vorgesehen werden. Picasso kann glatt oder auch gerafft, doch immer so nah wie möglich an der Wandfläche eingesetzt werden.

Abschirmvliestapete Saphir Spezial



- Zur grossflächigen Abschirmung hochfrequenter-elektromagnetischer Wellen und niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- Kupferbeschichtetes Faservlies mit Papierrücken
- Leicht kontaktierbar, zur festen Verlegung als Untertapete oder Wechselgrund

Die Hochleistungstapete **Saphir Spezial** ist einfach zu verarbeiten und wird üblicherweise unter herkömmlichen Tapeten zur Schirmung hochfrequenter elektro-magnetischer Wellen und niederfrequenter elektrischer Wechselfelder im Wand- und Deckenbereich fest verlegt.

Die Verlegung der einzelnen Bahnen kann auf Stoss oder überlappend erfolgen. Ein schwerer Tapetenkleister ist zu bevorzugen.

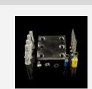
Abschirmvliestapete Saphir Spezial

Art	MHz	dB	in %
TETRA	450	44	> 99,99
GSM	900	56	> 99,999
GSM	1800	51	> 99,999
DECT	1800	51	> 99,999
UMTS	2000	53	> 99,999
WLAN	2400	53	> 99,999
WLAN 2	5800	52	> 99,999

Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	100 cm ± 2 cm
Farbe:	Kupfer
Flächengewicht:	110 g/m² ± 10%
Elektrische Leitfähigkeit:	< 0,6 Ω/☐
Zusammensetzung:	Polyamid Spunbond Vlies, kupferbeschichtet, Korrosionsschutzschicht, Rückenbeschichtung aus Papier
Eigenschaften:	Dampfdifussionsoffen
Verarbeitungs-temperatur:	-30°C bis 90°C
Prüfungsgrundlage:	IEEE-Standard 299-1997 MIL-STD 285 VG-Norm 95 370, Part 15
Schirmdämpfung:	**max. ~58 dB (> 99,999%)**

Benötigtes Zubehör

	Abdeck- und Erdungsband **(AEB)** (siehe Zubehör Erdung)
	Erdungsplatte **(EGP)** (siehe Zubehör Erdung)

Anwendungsbereich

1. Dachbereich innen (Verklebung)
2. Wand- und Deckenbereich innen (Verklebung)



Eine Erdung zur Reduzierung der elektrischen Wechselfelder im Niederfrequenzbereich ist ausschliesslich durch eine Elektrofachkraft oder unter deren Anleitung durchzuführen. Bitte beachten Sie unser Merkblatt "Sicherheitshinweise und Erdungsvorschriften"!

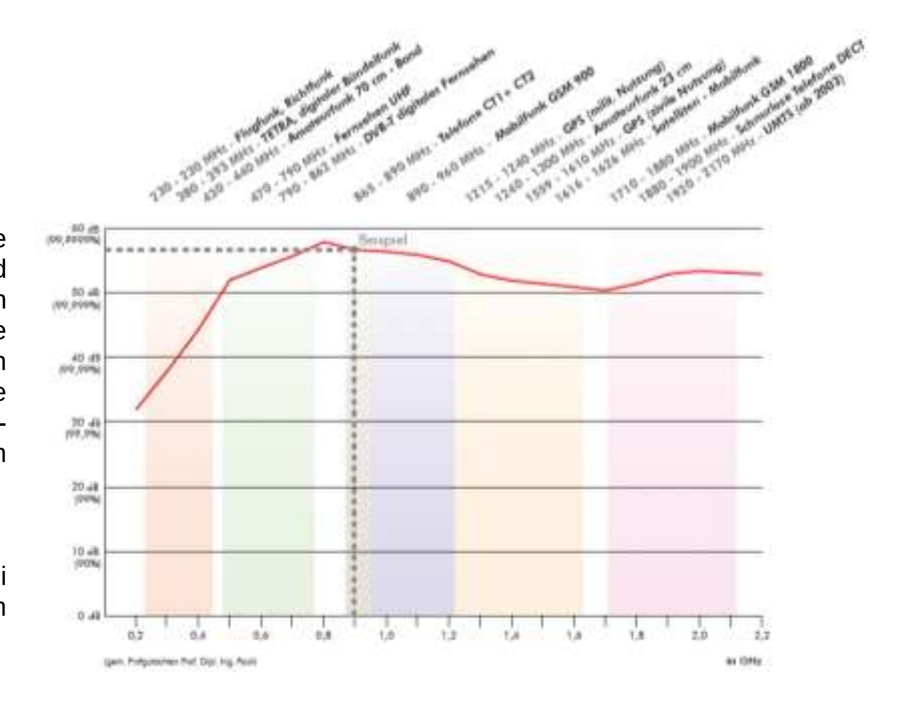
Abschirmvliestapete Saphir Spezial

Detaillierte Schirmdämpfungskurve

200 MHz - 2200 MHz

Von unten nach oben (Y-Achse) die Schirmdämpfung in dB (Dezibel) und die dazugehörigen Prozentwerte. Von links nach rechts (X-Achse) die Frequenzen der jeweiligen technischen Anwendungen. Die Werte entsprechen der Belastungs-reduzierung in den jeweiligen Frequenzbändern.

Beispiel
Reduzierung der Belastung bei 900 MHz (GSM 900 - 0,9 GHz) um ~52 dB (> 99,99%)

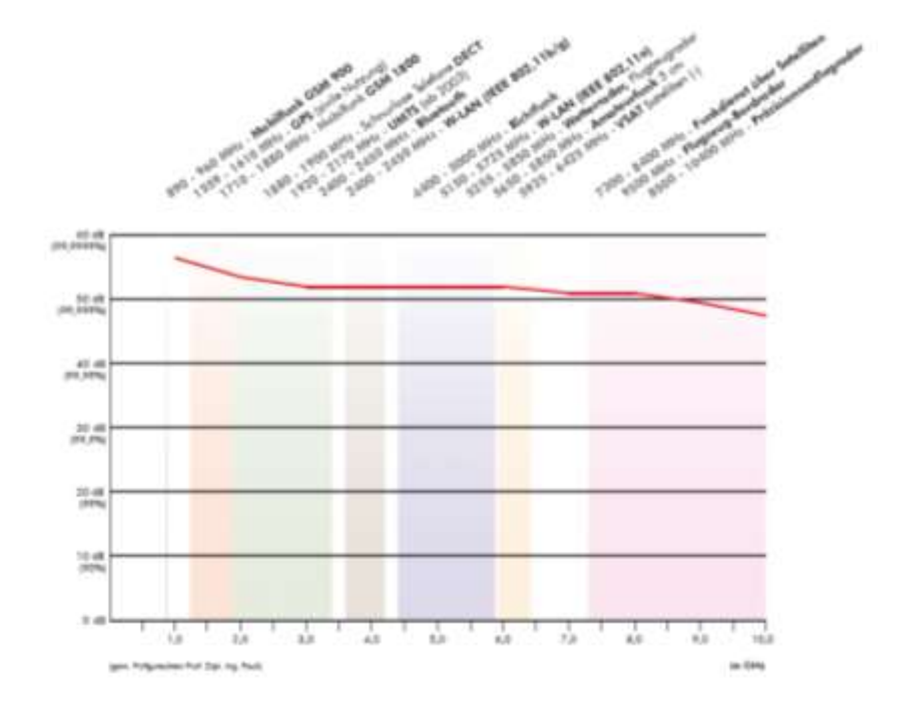


Detaillierte Schirmdämpfungskurve

1,0 GHz - 10,0 GHz

Messkurve für den Bereich von 1,0 GHz - 10 GHz

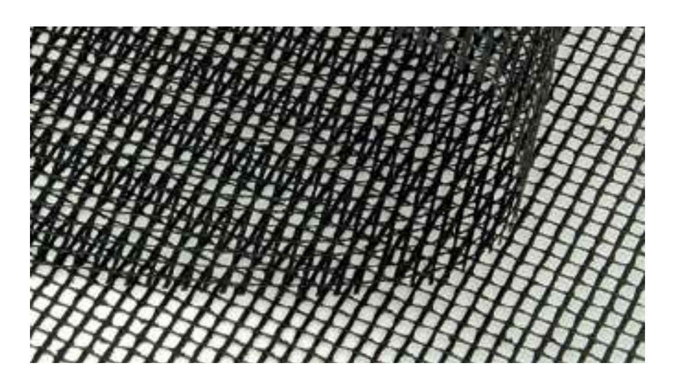
Dieses Produkt ist von 200 MHz - 10 GHz geprüft.





Bitte kalkulieren Sie zum Einbau/Verlegung von Saphir Spezial bei einer Überlappung der einzelnen Bahnen zueinander ca. 0,5 – 1cm mit ein. Die Bahnen müssen plan aufeinander liegen.

Abschirmgewebe AES STO (Baugewebe)



- Zur grossflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen und niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- Schiebefestes, dimensionsstabiles Glasfasergewebe mit eingewobenen Metallfäden
- Armierungseigenschaften

AES STO ist ein metalldurchwobenes Glasfasergewebe mit elektrisch leitfähiger Latexbeschichtung. Es eignet sich hervorragend zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen im Bauwesen und schirmt bei geeigneter Erdung auch niederfrequente elektrische Wechselfelder ab.

Die Verarbeitung des Glasfasergewebes **AES STO** ist identisch mit der eines herkömmlichen Armierungs-gewebes.

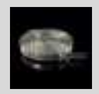
Abschirmgewebe AES STO

Art	MHz	dB	in %
TETRA	450	26	> 99,0
GSM	900	24	> 99,0
GSM	1800	19	> 90,0
DECT	1800	19	> 90,0
UMTS	2000	18	> 90,0
WLAN	2400	18	> 90,0
WLAN 2	5800	12	> 90,0

Technische Daten

Länge:	Meterware (Rolle = 50 m / 50 m²)
Breite:	100 cm
Dicke:	Ca. 0,45 mm
Farbe:	Schwarz
Flächengewicht:	180 g/m²
Maschenweite:	ca. 4,0 mm x 4,0 mm
Reisskraft:	Kette 1,8 kN/5 cm Schuss 2,6 kN/5 cm
Reissdehnung:	Kette 2,6% Schuss 2,5%
Elektrische Leitfähigkeit:	< 0,5 Ω/☐
Zusammensetzung:	Glasfasergewebe mit elektrisch leitfähiger Latexappretur und eingewobenen Metallfäden
Eigenschaften:	Dampfdiffusionsoffen, Armierungseigenschaften
Prüfungsgrundlage:	MIL-STD 285 VG-Norm 95 370, Part 15, Methode KS 03 S
Schirmdämpfung:	**Max. ~ 26 dB (> 99,0%)**

Benötigtes Zubehör



Edelstahlerdungsband **(EEB)**
(siehe Zubehör Erdung)

Anwendungsbereich

1. Dachbereich aussen und innen
2. Wand- und Deckenbereich aussen und innen (hinter Verschalungen und Unterputz)
3. Bodenbereich (unter schwimmend und fest ver-legten Teppichen, Parkett und Holzdielen)



Das Erdungszubehör ist im Lieferumfang nicht enthalten. Bitte beachten Sie unser Merkblatt "Sicherheitshinweise und Erdungsvorschriften"!

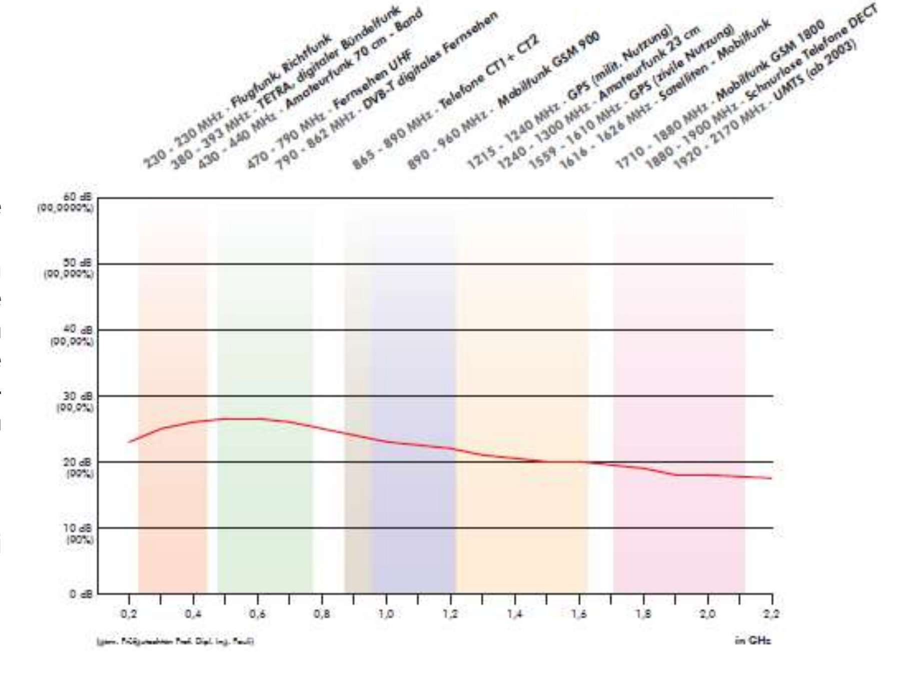
Abschirmgewebe AES STO (Baugewebe)

Detaillierte Schirmdämpfungskurve

200 MHz - 2200 MHz

Von unten nach oben (Y-Achse) die Schirmdämpfung in dB (Dezibel) und die dazugehörigen Prozentwerte. Von links nach rechts (X-Achse) die Frequenzen der jeweiligen technischen Anwendungen. Die Werte entsprechen der Belastungsreduzierung in den jeweiligen Frequenzbändern.

Beispiel
Reduzierung der Belastung bei 900 MHz (GSM 900 - 0,9 GHz) um ~24 dB (> 99,0 %)

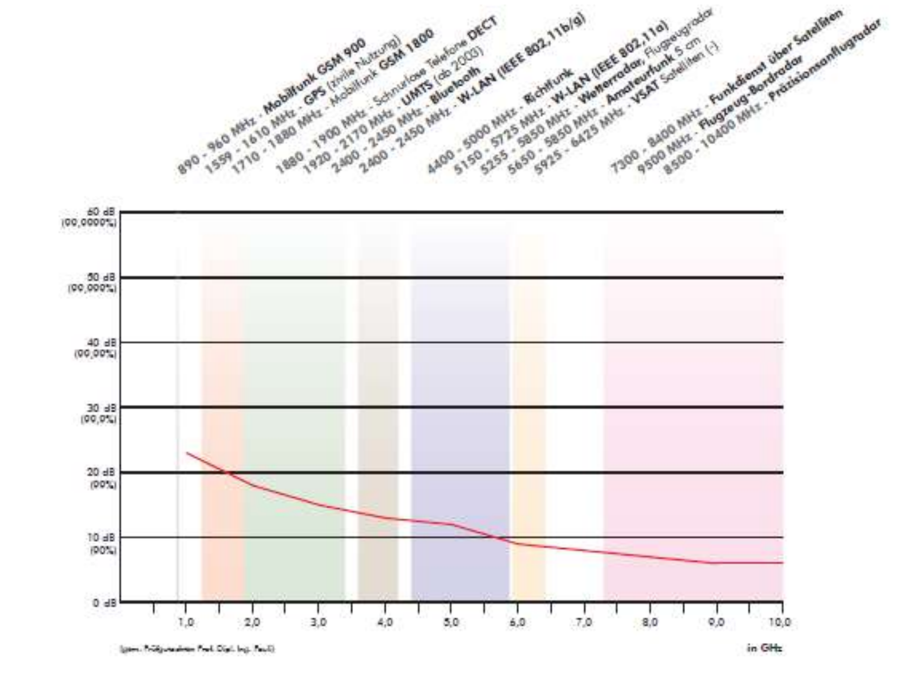


Detaillierte Schirmdämpfungskurve

1,0 GHz - 10,0 GHz

Messkurve für den Bereich von 1,0 GHz -10 GHz

Dieses Produkt ist von 200 MHz - 10 GHz geprüft.





Bitte kalkulieren Sie beim Einbau/Verlegung von AES-STO eine Überlappung der einzelnen Bahnen zueinander von ca. 5 - 10cm ein. Die Bahnen müssen plan aufeinander liegen. Weitere Informationen zur Verarbeitung erhalten Sie bei jeder Lieferung.

Verlegungsanleitung Abschirmgewebe AES STO

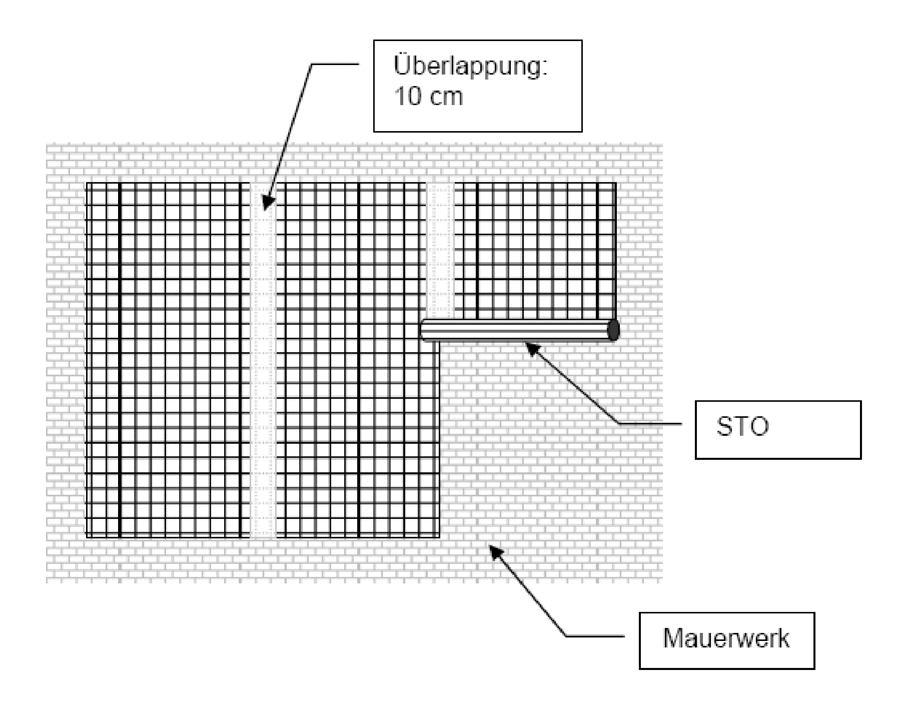


Technische Daten

Breite/Länge:	100 cm / 50 m-Rolle
Flächengewicht:	Ca. 180 g/m²
Appreturgewicht:	Ca. 45 g/m²
Maschenweite:	Ca. 4,0 mm x 4,0 mm
Reisskraft:	Kette 1,8 kN / 5 cm
	Schuss 2,6 kN / 5 cm
Reissdehnung:	Kette 2,6 %, Schuss 2,5 %
Schirmdämpfung:	**13 - 23 dB bei 200 MHz - 3,3 GHz**
Erdungszubehör:	**Edelstahlerdungsband (EEB)**

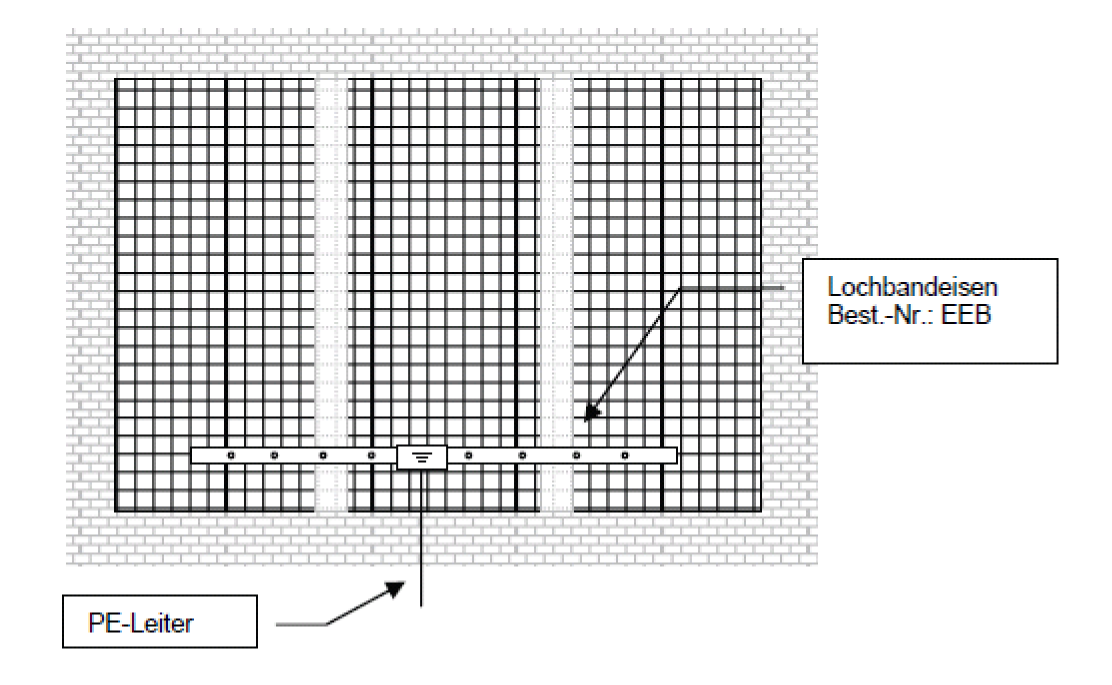
Verarbeitung

Das Abschirmgewebe AES STO wird wie ein normales Armierungsgewebe in den Grundputz eingearbeitet. Die einzelnen Bahnen werden ca. 10 cm überlappend verlegt.



Erdungsanleitung Abschirmgewebe AES STO

Nach der Verlegung des Armierungsgewebes muss dieses geerdet werden. Dazu wird quer zur Verlegerichtung ein Lochbandeisen auf das Gewebe geschraubt. Anschliessend wird das Aufputzerdungsgehäuse montiert und der PE-Leiter wird angeschlossen. Nun kann das Gewebe flächig verspachtelt werden.



Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil

Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

Hochfrequenz-Abschirmfarbe HF60FT (mit magnetfeldausgleichender Wirkung)



- Elektrisch leitfähige Grundbeschichtung zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen und niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- **NEU! Absorptiver Anteil von 13%**
  Verminderte Reflektionen in Innenräumen. Strahlungsenergie wird in Wärme gewandelt.
- **NEU! "TOP-QUANT Frequenztechnologie"**
  Magnetfeldausgleichende Wirkung im statischen und ELF-Bereich (0 – 30 Hz).
- Zweilagige Verarbeitung möglich.
  Keine metallischen Inhaltsstoffe, keine Antennenwirkung, Streu- und Kriechströme werden verhindert.

Elektrisch hochleitfähige Wandbeschichtung auf Kunstharzbasis. Die Farbe ist dampfdiffusionsfähig und enthält keine Lösungsmittel, Weichmacher, schwerflüchtige organische Verbindungen, Formaldehyd oder Ammoniak.

HF60FT haftet gut auf den meisten, nicht fettenden und tragfähigen Untergründen im Innen- und Aussenbereich und lässt sich einfach überstreichen oder tapezieren.

Zur sicheren Abschirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen ist eine Erdung notwendig.

Benötigtes Zubehör

	1. Abdeck- und Erdungsband **(AEB)** (siehe Zubehör Erdung)
	2. Erdungsplatte **(EGP)** (siehe Zubehör Erdung)

Hochfrequenz-Abschirmfarbe HF60FT

Art	MHz	dB	in %
TETRA	450	27	> 99,0
GSM	900	27	> 99,0
GSM	1800	28	> 99,0
DECT	1800	28	> 99,0
UMTS	2000	28	> 99,0
WLAN	2400	28	> 99,0
WLAN 2	5800	29	> 99,0

Technische Daten

Gebindegrösse:	1 Liter / 5 Liter
Farbe:	Anthrazit / schwarz
SD-Wert: (DIN EN ISO 7783-2)	0,1 m
pH-Wert:	7,5 – 8,5
Haftzugfestigkeit:	0,25 N/mm²
Viskosität:	500 mPas (dünnflüssig)
Dichte:	1,25 kg/Liter
Nichtflüchtiger Anteil:	42 M-%
Zusammensetzung:	Wasser (Lösemittel), Kunstharz / Reinacrylat (Bindemittel), Kohlenstoff (metallfrei), VOC-Gehalt ca. 0,2 g/Liter, frei von Weichmachern
Elektrische Leitfähigkeit:	< 5,0 Ω/Square
Ergiebigkeit innen:	7,5 m²/Liter (1-lagig)
Untergrund:	Tragfähige, nicht fettende Untergründe, MFT > 6 °C
Weiterverarbeitung:	Ca. 12-24 Stunden
Haltbarkeit:	Ca. 6 Monate
Prüfungsgrundlage:	IEEE-Standard 299-1997 MIL-STD 285 VG-Norm 95 370, Part 15
Schirmdämpfung:	**Max. ~35 dB (1-lagig)** **Max. ~42 dB (2-lagig)** Absorptiver Anteil: ca. 13%

Anwendungsbereich

1. Wand-, Decken- und Bodenbereich innen (unter und auf Tapete, auf Gipskartonplatten und auf Abrieb)
2. Fassaden im Aussenbereich je nach Aufbau der Fassade (Fassadenmaterial)



Das Erdungszubehör ist im Lieferumfang nicht enthalten. Bitte beachten Sie unser Merkblatt "Sicherheitshinweise und Erdungsvorschriften"!

Sicherheits- und Verarbeitungshinweise Hochfrequenz-Abschirmfarbe HF60FT

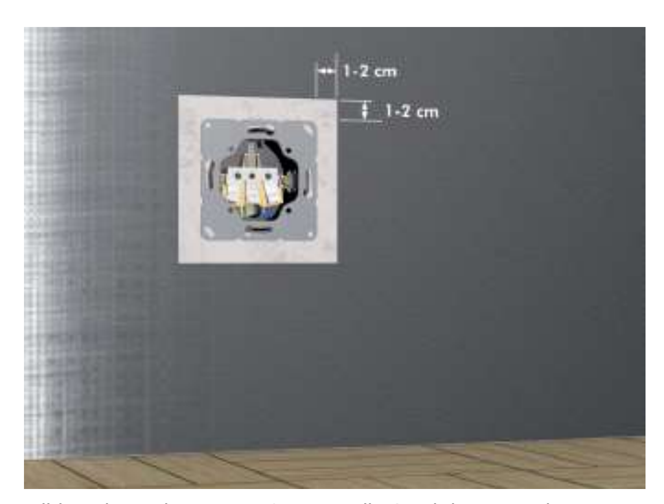


Bild 1: Abstand von ca. 1-2 cm um die Steckdosen- und Schaltereinsätze



Bild 2: Erstes Streichen der Raumecken, Fensterlaibungen und der vom Heizkörper verdeckten Flächen



Bild 3: Streichen der grossen Fläche mit HF60FT. Nach Erden der Abschirmfläche kann diese mit herkömmlichen Dispersions-farben überstrichen oder übertapeziert werden.

Untergrund

Der Untergrund sollte sauber und trocken sein. Fett- und Wachsreste sowie lose und schlecht haftende Teile sind zu entfernen. Alte Farbanstriche, die durch Wasser angelöst werden können, sind zu beseitigen, da sie die Haftung der Farbe herabsetzen können. Gegebenenfalls sind die zu bearbeitenden Flächen leicht anzuschleifen oder bei grobporigem Material zu spachteln. Im Falle von stark saugenden Untergründen wie frisch angebrachten Gipskartonplatten u.Ä. ist ein Tiefengrund oder Haftgrund einzusetzen.

Verarbeitung

Die Hochfrequenz Abschirmfarbe HF60FT ist vor Gebrauch gut durchzurühren und muss unverdünnt verarbeitet werden. Die Farbe HF60FT sollte ausschliesslich mit einer herkömmlichen Walze Florhöhe ca. 12 mm aufgetragen werden.

Die Arbeitsgeräte sollten sauber sein und können nach Gebrauch mit Wasser gereinigt werden. Fenster, Türen, Fussböden und andere Gegenstände sind abzudecken und eventuelle Spritzer sofort mit Wasser zu entfernen.

Im Bereich von Steckdosen und Schaltern sollte ein Sicherheitsabstand von ca. 1 - 2 cm um die spannungs-führenden Teile eingehalten und nicht gestrichen werden **(siehe Bild 1)**.

Die Abschirmfarbe ist schnell trocknend. Die Trockenzeit variiert je nach Beschaffenheit des Untergrundes, in der Regel 12 - 24 Stunden. Vor dem weiteren Überstreichen, Bekleben oder Tapezieren muss der Anstrich durchgetrocknet sein.

In sehr seltenen Fällen kann es beim Überstreichen des Erdungsbandes AEB mit Dispersionsfarben zu Farbveränderungen kommen. Vor dem weiteren Überstreichen ist dann im Bandbereich eine Grundierung mit Sperrgrund notwendig.

Die Material-, Objekt- und Lufttemperatur darf nicht unter 6 °C liegen.

Erdungshinweise

Zur sicheren Ableitung unerwünschter Spannungen und Felder ist ein guter elektrischer Kontakt zu geerdeten Installationen notwendig. Dieser Kontakt kann durch die Farbe selbst oder mittels einer elektrischen Verbindung zwischen Anstrichfläche und Erdung erfolgen. Die für die Erdung benötigten Einzelkomponenten sind nicht im Lieferumfang enthalten. Für hochleitfähige Systeme wie die Farbe HF60FT empfehlen wir das Abdeck- und Erdungsband AEB. Dieses wird vorzugsweise im Fussleistenbereich über die komplett gestrichene Fläche als offene Ringleitung auf den Untergrund aufgeklebt **(siehe Bild 5)**.

Zum Anschluss des vom Fachmann (Elektriker) gewählten Ableitkabels empfehlen wir die Erdungsplatte EGP.
(siehe Bild 4)

Sicherheits- und Verarbeitungshinweise Hochfrequenz-Abschirmfarbe HF60FT



Bild 4: Vom Elektrofachmann im Putz eingebaute und angeschlossene Erdungsplatte EGP



Bild 5: Aufkleben des elektrisch leitfähigen Erdungsbandes AEB im Sockelbereich. Soll der Deckenbereich geschirmt werden, wird das Erdungsband nach oben in die Decke geführt. Dies gilt auch für den Boden, wenn dieser geschirmt wird. In der Regel ist das Streichen des Bodens wichtig und wird empfohlen.

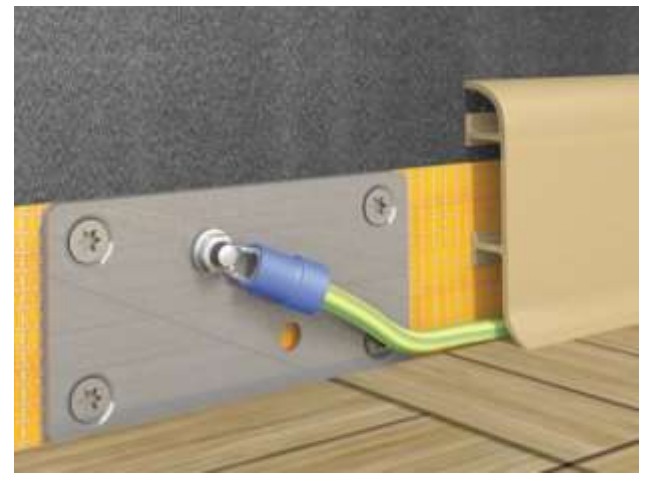


Bild 6: Erdungsplatte (EGP) fertig montiert. Sie verschwindet komplett hinter der Sockelleiste.

Zutreffende DIN VDE-Normen

- DIN VDE 0100-100
- DIN VDE 0100-410
- DIN VDE 0100-540
- DIN VDE 0185-305-3

Lagerung

Kühl, frostfrei und für Kinder unerreichbar lagern. Die bei Farben üblichen Sicherheitsvorkehrungen sind zu beachten. Die Lagerzeit beträgt bei kühler, frostfreier Lagerung ca. 6 Monate.

Überarbeiten des Schirmanstrichs

Die Abschirmfarbe HF60FT kann mit Deckfarbe (2x), Tapete, Verschalungen, Gipskartonplatten oder OSB & BFU-Platten überarbeitet werden oder auch auf diese Untergründe aufgebracht werden.

Deckfarbe: Das Überstreichen der Abschirmfarbe erfolgt in der Regel mit zwei Deckanstrichen. Als zur Überarbeitung geeignete Deckfarbe zu empfehlen sind Kunststoffdispersions- und Dispersionssilikatfarben sowie KEIM Sol-Silikat. Alle mineralischen Beschichtungen mit Ausnahme von AURO 344 sind auszuschliessen.

Tapete: Die Überarbeitung mit einer Tapete kann unter Verwendung eines Tapetenkleisters für schwere Tapeten (erhältlich in ökologischen Baumärkten) nach herkömmlicher Verarbeitung vorgenommen werden.

Gipskarton/Verschalung: Herkömmliche Verarbeitungsweise kann beibehalten werden.

Für alle Arbeiten immer eine Netztrennung vornehmen! Der Erdungsanschluss darf nur von einer Elektrofachkraft oder unter deren Anleitung durchgeführt werden. Der entsprechende Stromkreis darf nur mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI oder RCD) betrieben werden.

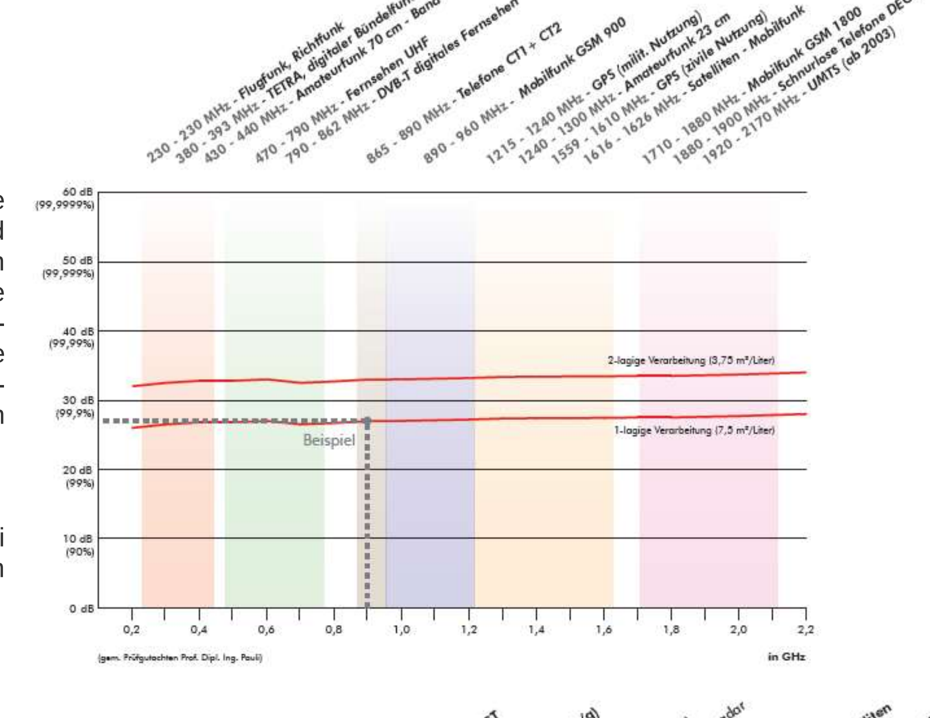
Hochfrequenz-Abschirmfarbe HF60FT (mit magnetfeldausgleichender Wirkung)

Detaillierte Schirmdämpfungskurve

200 MHz - 2200 MHz

Von unten nach oben (Y-Achse) die Schirmdämpfung in dB (Dezibel) und die dazugehörigen Prozentwerte. Von links nach rechts (X-Achse) die Frequenzen der jeweiligen technischen Anwendungen. Die Werte entsprechen der Belastungsreduzierung in den jeweiligen Frequenzbändern.

Beispiel (1-lagig)
Reduzierung der Belastung bei 900 MHz (GSM 900 - 0,9 GHz) um 27 dB (> 99,5 %)

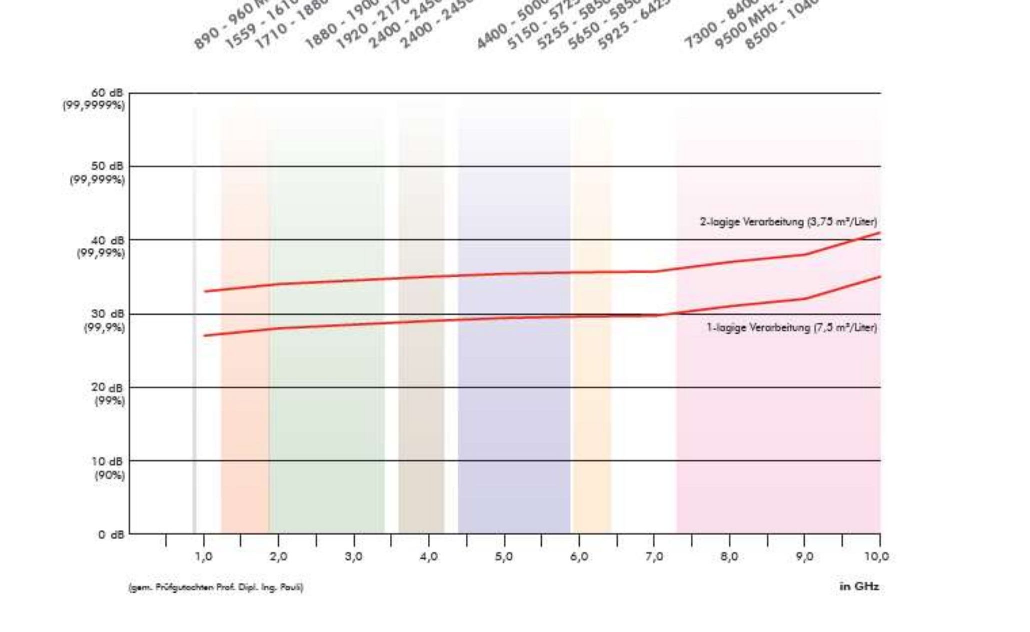


Detaillierte Schirmdämpfungskurve

1,0 GHz - 10,0 GHz

Messkurve für den Bereich von 1,0 GHz - 10 GHz

Dieses Produkt ist von 200 MHz - 10 GHz geprüft.





Informationen zur Verarbeitung liegen jeder Lieferung bei.

Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil
Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch



Niederfrequenz NF

Abschirmvlies Rubens Light (Bauvliese)



- Zur grossflächigen Abschirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- Faservlies, dampfdiffusionsoffen
- Leicht kontaktierbar, zur losen Verlegung

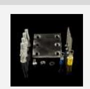
Rubens Light ist ein elektrisch leitfähiges Faservlies auf Graphitbasis, dampfdiffusionsfähig, flexibel und bedingt reissfest. Das Abschirmvlies **Rubens Light** ist einfach zu verlegen und wird vorzugsweise in Wohn- und Arbeitsräumen eingesetzt.

Zur sicheren Abschirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen ist eine Erdung notwendig.

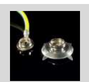
Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	95 cm ± 2 cm
Dicke:	0,48 mm
Farbe:	Schwarz
Flächengewicht:	50 g/m² ± 10 %
Elektrische Leitfähigkeit:	~1500 Ω/Square
Durchgangswiderstand:	~500 Ω
Höchstzugkraft:	Längs 160 N / 5 cm
Höchstzugkraftdehnung:	Längs 20 %
Thermische Belastung: (kurzzeitig)	225 °C
Thermische Belastung: (permanent)	90 °C
Zusammensetzung:	Polyestervlies Polyacrylat Kohlenstoff
Eigenschaften:	Dampfdiffusionsoffen
Schirmdämpfung:	**> 99,9% (erdungsabhängig)**

Benötigtes Zubehör (feste Verlegung)

	Abdeck- und Erdungsband **(AEB)** (siehe Zubehör Erdung)
	Erdungsplatte **(EGP)** (siehe Zubehör Erdung)

Benötigtes Zubehör (lose Verlegung)

	Erdungsset B **(ESB)** (siehe Zubehör Erdung)

Anwendungsbereich

1. Dachbereich innen (hinter Verschalung)
2. Wand- und Deckenbereich innen (hinter Verschalung)
3. Bodenbereich (unter schwimmend verlegten Teppichen, Parkett und Holzdielen)
4. Schlaf- und Kinderzimmer (unter Bett)



Das Erdungszubehör ist im Lieferumfang nicht erhalten. Bitte beachten Sie die "Sicherheitshinweise und Erdungsvorschriften"!

Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil
Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch



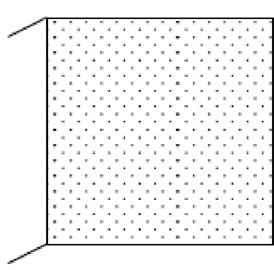
Verlege- und Erdungsanleitung Abschirmvlies Rubens Light

Allgemeines

Mit dem **Abschirmvlies Rubens Light** belegte Flächen müssen aus mindestens zwei Gründen generell geerdet (an den Potentialausgleich angeschlossen) werden.

1. Funktion: Ohne Erdung elektrisch leitfähiger Materialien ist eine Abschirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder in der Regel nicht möglich.
2. Eine Erdung fremder elektrischer Teile oder Betriebsmittel ist nach **DIN/VDE** zum Schutz gegen gefährliche Körperströme vorgeschrieben. Bitte beachten Sie unser Merkblatt "Sicherheitshinweise und Erdungsvorschriften".

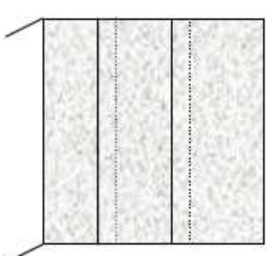
Vorbereitung



Festlegen der abzuschirmenden Fläche. Evtl. vorbereiten des Untergrundes.

Bild links: abzuschirmende Fläche

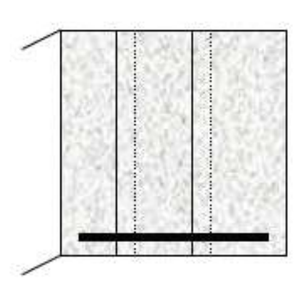
Verarbeitung



Trockene Verlegung des Abschirmvlieses (Überlappung ca. 3 - 5 cm)

Bild links: mit Vlies belegte Fläche (Überlappungsbereich gestrichelt)

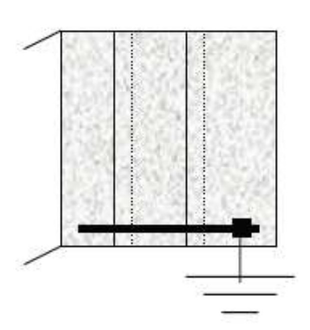
Erdungsband



Anschliessend wird auf der mit Vlies belegten Fläche ein selbstklebendes **Erdungsband AEB** mit elektrisch leitfähigem Klebstoff aufgeklebt. Es müssen alle Vliesbahnen verbunden sein!

Bild links: Selbstklebendes Erdungsband

Erdung



Auf dem Erdungsband AEB wird nun die **Erdungsplatte EGP** befestigt. Anschliessend wird von einem Fachmann ein Ableitkabel mit geeignetem Querschnitt befestigt und das freie Kabelende an den Potentialausgleich angeschlossen.

Bild links**:** Erdungsband AEB mit Erdungsplatte und Ableitkabel

Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil

Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

Erdung

Zubehör Erdung

Abdeck- und Erdungsband



Bestell-Nr.: AEB3.0 / AEB3.8 / AEB5.0

Universal Abdeck- und Erdungsband **AEB3.0** (Breite: 3 cm, Anwendung: NF/HF) mit elektrisch leitfähigem Kleber. Zum Verkleben von Stössen und Erden von Tapeten, Vliesen und Farben.

AEB3.0 (Meterware)

Edelstahlerdungsband



Bestell-Nr.: EEB

Edelstahlerdungsband zur sicheren Erdung elektrisch leitfähiger Flächenmaterialien

EEB (Rolle 10 m)

Erdungsset B



Bestell-Nr.: ESB

Erdungsset zum Erden frei verlegter Vliese und Gewebe. Länge der Leitung: 3 Meter. Komplett mit Druckknopf und Schutzpfad.

Erdungsplatte



Bestell-Nr.: EGP

Rostfreie Edelstahl-Erdungsplatte zum grossflächigen Anschluss des Potentialausgleichsleiter am Abdeck- und Erdungsband oder auf elektrisch leitfähigen Flächen. Anschlussquerschnitt: 2,5 mm^2 bis 4 mm^2. Mit Befestigungsmaterial.

Zubehör Erdung

Schutzfunkenstrecke



Bestell-Nr.: Schutzfunkenstrecke

Schutzfunkenstrecke geschlossen. M10 beidseitig je 1 Klemme zur Überbrückung einer Näherungsstelle, zum Beispiel zwischen dem Dachständer einer Starkstromfreileitung und der Blitzschutzanlage.

Brumm-Entstörfilter

DCF 1000



Bestell-Nr.: Brumm-Entstörfilter DCF 1000

zum Ausblenden von Brummstörungen
kapazitive Trennung des Innen- und Aussenleiters
Frequenzbereich: 4 - 1000 MHz
Durchgangsdämpfung: 0.2 - 1.3 dB
max. zulässige Gleichspannung: 1000 V
Anschlüsse: 2 F-Buchsen



Zubehör Erdung

Trennfunkenstrecke



Bestell-Nr.: Trennfunkenstrecke MTS 50

Edelgasgefüllte, gekapselte und hermetisch verschlossene Trennfunkenstrecke mit zusätzlichem Fail Safe (schliesst im Kurzschlussfall durch Verschweissung).

- Streustrom unterbrechend
- Tiefe Ansprechspannung
- Kleine Abmessungen

Ansprechspannung AC	**48-50 V**
Blitzstrom (10 / 350 µs)	50 kA
Nennableitstrom (20x8 / 20 µs)	100 kA
Isolationswiderstand	<108Ω
Schutzart	IP67
Betriebstemperatur	-40°C - +80°C
Klassifizierung	Klasse H
Entspricht den Normen	EN 50 164-3:2006/A1:2009

Zur Anwendung zugelassen in:

- Blitzschutz bei Seilbahnen
- Dachständer für Starkstrom-Freileitungen
- Schutz der Stromsteuerung für AC Strombahnen
- Schutz der Gleichstromsteuerung für AC Strombahnen
- Kathodischer Korrosionsschutz für Tankanlagen
- Überbrückung von isolierten Flanschen bei Treibstoffleitungen
- Kathodischer Korrisionsschutz
- Blitzschutz-Potentialausgleich an Gasdruckregelstationen
- Erdungstrennung zur Unterbrechung von Streuströmen bei der Swisscom Gebäudezuleitung (ET Erdung)

Zur Anwendung **nicht zugelassen** in:

- Streustromtrennung in allen Potentialausgleichsleitungen im Starkstrombereich
- Streustromtrennung in allen Erdungsleitungen im Starkstrombereich
- Streustromtrennung in allen Schutzleitern im Starkstrombereich

Bitte beachten Sie die aktuellen Normen und Vorschriften.

Sicherheitshinweise und Erdungsvorschriften

Allgemeines

Unsere Produkte werden ständigen Gebrauchstests unterzogen mit den besten Ergebnissen. In Fachkreisen ist ihre Qualität unbestritten, sie gelten als äusserst effizient und zuverlässig. Keine Frage: Mit unseren Produkten können Sie sich optimal vor elektrischen oder magnetischen Felder oder elektromagnetischen Wellen schützen.

Unabhängig von der Qualität unserer Produkte gilt es jedoch, eine ganze Reihe an Sicherheitshinweise zu befolgen, die Ihnen eine optimale Funktion unserer Produkte gewährleisten.

Sicherheitshinweise

Um die maximale Abschirmleistung unserer Produkte (NF und HF) sicherzustellen gilt, dass:

1. das Produkt, die räumliche Anordnung (Ort und Menge) und die sachgerechte Installation vom Fachberater und/oder Elektro-installateur festgelegt werden sollte;

2. der Fachberater (Messtechniker) die Frequenzen der einfallenden Strahlung mit dazugehörigen Intensitäten und Einstrahlrichtungen erfasst und dokumentiert;

3. die Erdung (Ausnahme Swiss Shield) entsprechend den geltenden DIN/VDE-Vorschriften von einer Fachkraft ausgeführt wird. Dazu gehört insbesondere die Beachtung folgender Punkte:
   - Schutzmassnahmen gegen gefährliche Körperströme nach DIN 57100/VD 0100, Teil 410 und Teil 540
   - Erdung nach DIN/VDE 0100, Teil 410 und Teil 540
   - Sicht- und Prüfkontrolle nach DIN/VDE 0100, Teil 610, Abschnitt 4 und 5
   - EMV nach VDE 0100

Die Ableitung (Erdung) muss nach den anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden. Insbesondere sind neben den gültigen DIN/VDE-Normen auch die Vorgaben des örtlichen Energieversorgers zu beachten.

Wir lehnen jegliche Haftung ab für Schäden, die durch unsachgemäss durchgeführte Installationen und Erdungen entstehen.

Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil

Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

DECT-Telefon Lösung

DECT Protect Abschirmbox DPB

- Zur Reduzierung hochfrequenter Strahlung von schnurlosen DECT-Telefon-Basisstationen
- Optimal für die Nachtruhe
- Problemlose Aufstellung
- Einfache und sichere Handhabung
- Für fast alle schnurlosen DECT-Telefone geeignet

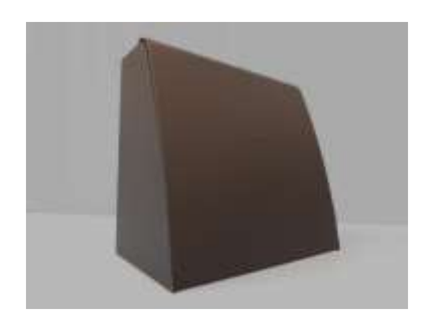
Die DECT Protect Abschirmbox DPB ist eine Kunststoffbox, die mit einer HF-Abschirmfarbe beschichtet ist. Sie schirmt die hochfrequente, gepulste elektromagnetische Strahlung von DECT-Basisstationen zu 99% ab. Die Abschirmbox ist für fast alle handelsüblichen, schnurlosen DECT-Telefone passend, kann einfach und problemlos aufgestellt werden und ist sofort betriebsbereit. Bequemlichkeit und Funktion des schnurlosen Telefonierens bleiben erhalten. Je nach Ausführung des DECT-Telefons kann die Abschirmbox entweder waagerecht oder senkrecht aufgestellt werden. Auch die Anbringung an einer Wand ist möglich. Bitte beachten Sie, dass die Reichweite Ihres DECT-Telefons unter der Abschirmbox reduziert wird.



Bestell-Nr.: DECT Protect Abschirmbox

Technische Daten

Material:	ABS beschichtet
Beschichtung:	HF-Silberkupfer-Abschirmfarbe
Schirmdämpfung:	Bis zu 99 %
Innenmasse:	Ca. 24 x 23 x 14/7 cm
Farbe:	Anthrazit
Gewicht:	Ca. 720 Gramm





Messgeräte Hochfrequenz und Niederfrequenz









Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil
Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

Digitaler Niederfrequenz Analyser ME3030B und ME3830B

Einsteigermodell



Bestell-Nr.: ME3030B

- Zur Messung niederfrequenter elektrischer und magnetischer Wechselfelder
- Kompensierter Frequenzgang von der Bahnstromfrequenz (16,67 Hertz) über die 50 Hertz von Hochspannungsleitungen und dem Haushaltsversorgungsnetz bis zu natürlichen Oberwellen z.B. von Trafohäuschen u.Ä. bis 2 Kilohertz
- Einfachste Bedienung, auch technische Laien können damit eine aussagefähige Messung durchführen
- Umfangreiche Hintergrundinfos, detaillierte Messanleitung und viele Tipps zur Reduktion der Belastung im Lieferumfang
- Genauigkeit +/- 2%; +/- 20 digits

Das Meistverkaufte



Bestell-Nr.: ME3830B

Umfasst alle Funktionen des ME3030B sowie zusätzlich:

- **Voller Frequenzumfang** gemäss "SBM" bis 100 kHz zur Erfassung künstlicher Oberwellen z.B. von Energiesparlampen oder Schalt-netzteilen
- Genauigkeit +/- 2%; +/- 14 digits

Eigenschaften

Die Messgeräte setzen neue Standards bezüglich der technischen Daten in dieser Preisklasse. Sie sind optimiert auf einfachste Bedienung, um auch technischen Laien eine zuverlässige Beurteilung der persönlichen Belastungssituation gemäss den mess-technischen Richtlinien "Standard der Baubiologischen Messtechnik" zu ermöglichen.

Lieferumfang

Messgerät, Erdungskabel, Alkalimanganbatterie, ausführliche Be-dienungsanleitung, Hintergrundinformationen zum Thema Elektrosmog

Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil
Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

Digitaler Niederfrequenz Analyser ME3851A und ME3951A

Professionelle Analyse



Bestell-Nr.: ME3851A

- Zur Messung niederfrequenter elektrischer und magnetischer Wechselfelder von 5 Hz bis 100 kHz
- Integriertes Frequenzfiltermodul zur sicheren Differenzierung von Belastungen durch Bahnstrom, Netzstrom und durch künstliche Oberwellen > 2 kHz
- Feldstärkeproportionales Tonsignal (mit Geigerzählereffekt, zuschaltbar)
- AC-Messausgang für Oszilloskop oder FFT-Analyser
- DC-Messausgang z.B. für Logger oder Schreiber
- Testmodus zur Offsetkorrektur
- Low Battery-Anzeige, Auto-Power-Off

TCO-Frequenzgang



Bestell-Nr.: ME3951A

Umfasst alle Spezifikationen, Funktionen und den Lieferumfang des ME3851A sowie zusätzlich:

- Frequenzgang entspricht den Anforderungen der international anerkannten TCO-Richtlinie für Bildschirmarbeitsplätze (5 Hz - 400 kHz)
- Dadurch zukunftssicher auch für steigende Bildwiederholfrequenzen künftiger Generationen von Computerbildschirmen und Fernsehern

Eigenschaften

Besonders hervorzuheben sind die hohe Genauigkeit über das gesamte spezifizierte Frequenzband auch bei sehr kleinen Anzeigewerten (Patent DE19809784) sowie die in dieser Preisklasse unübertroffenen steilflankigen Frequenzfilter, die dem baubiologischen Messtechniker wertvolle Sanierungshinweise geben.

Lieferumfang

Messgerät, integrierter Frequenzfilter, hochflexibles Erdungskabel (5 m), BNC-Adapter zum Anschluss an FFT-Analyser oder Oszilloskop, Adapter von 2,5 auf 3,5 mm Klinkenstecker, zusätzlicher Klinkenstecker, Alkalimanganbatterie, Netzgerät, detaillierte Spezifikation und Bedienungsanleitung sowie ausführliche Hintergrundinformationen zum Thema Elektrosmog

Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil
Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

Digitaler Hochfrequenz Analyser HF32D und HF35C

Einsteigermodell



Bestell-Nr.: HF32D

- Zur Messung hochfrequenter Strahlung direkt in der Einheit der baubiologischen Richtwertangaben in µW / m²)
- Zur einfachen Bewertung der Belastungssituation
- Zur Festlegung geeigneter Sanierungsmassnahmen und zur Kontrolle von deren Wirksamkeit
- Optimiert für gepulste Strahlung durch Mobilfunk (GSM, UMTS), Schnurlostelefone (DECT), WLAN, Bluetooth, Mikrowellenherde
- Einfachste Bedienung auch für technische Laien, mit Digitalanzeige und Tonsignal ("Geigerzählereffekt")
- Low Battery-Anzeige, Auto-Power-Off

Das Meistverkaufte



Bestell-Nr.: HF35C

Umfasst alle Funktionen des HF32D sowie zusätzlich:

- Identifikation gepulster Strahlungsquellen durch akustische Analysemöglichkeit mittels frequenzproportionalem Tonsignal
- Spitzenwert und Mittelwertanzeige (umschaltbar)
- Faktor 10 empfindlicher

Eigenschaften

Das Messgerät wird mit einer logarithmisch-periodischen Peilantenne ausgeliefert, die sich optimal für das Auffinden/Orten von Strahlungsquellen eignet. Es ist optimiert auf die einfachste Bedienung, um auch technischen Laien einen zuverlässigen Grenzwertvergleich zu ermöglichen. Die Ausformung der Antenne und viele Schaltungselemente sind zum Patent angemeldet oder bereits patentiert. Dieser technische Vorsprung und die industriellen Fertigungsverfahren garantieren ein hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis.

Lieferumfang

Messgerät, aufsteckbare Antenne, Antennenkabel, Alkalimanganbatterie, ausführliche Bedienungsanleitung, Hintergrundinformationen zum Thema Elektrosmog

Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil
Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch



Digitaler Hochfrequenz Analyser HF58B

Für Professionelle



Bestell-Nr.: HF58B

- Der Einstieg in die professionelle, quantitative Hochfrequenz-Messtechnik, gutachtentauglich
- LogPer-Antenne, hohe Präzision; viele nützliche, teils einmalige Analysemöglichkeiten; modular erweiterbar.
- Optimiert für gepulste Strahlung durch Mobilfunk (GSM, UMTS), Schnurlostelefone (DECT), WLAN, Bluetooth, Mikrowellenherde
- Digitalanzeige in µW/m², Audioanalyse des modulierten Signals

Umfasst alle Funktionen des HF35C sowie zusätzlich:

- Quantitative Differenzierung gepulste <> ungepulste Strahlung
- Inkl. NiMH-Akku, Ladesteuerung und Netzgerät
- AC- und DC-Ausgänge
- Modular erweiterbar: Frequenzfilter, Dynamikerweiterung (0,001 bis 199.000 µW/m²), V/m-Anzeige, Logger
- Spitzenwert halten-Funktion

Eigenschaften

Erstmals in einem HF-Messgerät dieser Preisklasse besteht die Möglichkeit der quantitativen Differenzierung gepulster und ungepulster Strahlung, aufgrund unterschiedlicher Grenzwerte von höchster Bedeutung für eine qualifizierte Beratung.

Die Messgenauigkeit und das Spektrum von praxisgerechten Analyse- und Erweiterungsmöglichkeiten definiert ebenfalls einen neuen Standard in diesem Preissegment.

Das Messgerät wird mit einer optimierten, logarithmisch-periodischen Peilantenne ausgeliefert, die sich optimal für das Auffinden/Orten von Strahlungsquellen und somit zur Festlegung geeigneter Sanierungsmassnahmen und zur Kontrolle von deren Wirksamkeit eignet.

Die Ausformung der Antenne und viele Schaltungselemente sind zum Patent angemeldet oder bereits patentiert. Dieser technische Vorsprung und die industriellen Fertigungsverfahren garantieren ein hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis.

Lieferumfang

Messgerät, aufsteckbare Antenne, Antennenkabel, Alkalimangan-batterie, ausführliche Bedienungsanleitung, Hintergrundinformationen zum Thema Elektrosmog

Elektrosmog-Messkoffer MK50 zur Vermietung

Mietdauer: 1 Woche

Kosten: Wochenmiete Fr. 50.00 inkl. MwSt.
(bei Versand zuzüglich Portokosten)

Lieferumfang: Messgerät HF58B und ME3851A / Abschirmgewirke Dali 60x150cm

Elektrosmog-Messkoffer MK20 / MK30 / MK 60



Bestell-Nr.: MK20

Lieferumfang
- Messgerät HF35C und ME3830B
- Inkl. Zubehör im Kunststoffkoffer
- Bedienungsanleitung

Eigenschaften
Detaillierte Beschreibungen siehe unter Messgerät HF35C und ME3830B



Bestell-Nr.: MK30

Lieferumfang
- Messgerät HF38B und ME3840B
- Inkl. Zubehör im Kunststoffkoffer
- Bedienungsanleitung

Eigenschaften
Das Messgerät HF38B verfügt über den Messbereich, die Peak-Hold-Funktion und die Antenne der Profi-Baureihe. Das ME3840B ist mit dem schaltbaren Frequenzfilter zur Unterscheidung von Bahn- und Netzstrom sowie dessen künstlichen Oberwellen ausgestattet.



Bestell-Nr.: MK60-3D

Lieferumfang
- Messgerät HF58B-r, NFA400
- Inkl. Zubehör im Kunststoffkoffer
- Bedienungsanleitung

Eigenschaften
Professionelle Ausrüstung für baubiologische Messtechniker für HF und NF. Durch das NFA400 auf die volle TCO-Bandbreite erweiterter Frequenzbereich in der Niederfrequenz inkl. Datenlogger. Der HF-Analyser, HF58B-r ist mit einem zusätzlichen, internen Schaltungsmodul für eine besonders präzise Messung von Radar und UMTS-FDD ausgestattet.

Elektrosmog-Messkoffer MK70-3D / MK70-3D plus 2.0



Bestell-Nr.: MK70-3D

Lieferumfang

- Messgerät HFE59B, NFA1000
- Inkl. Zubehör im Kunststoffkoffer
- Bedienungsanleitung

Eigenschaften

Das Set unserer beiden Spitzenmodelle NFA1000 und HFE59B.
Dessen quasiisotrope (Rundum-) Antenne des HFE59B hat besondere Vorzüge für die baubiologische Immissionsmessung, das Auffinden von sogenannten "hot-spots" und erweitert den analysierten Frequenzbereich bis hinab auf 27 MHz. Somit sind auch Fernseh- und Radiofrequenzen und insbesondere die zur europaweiten Einführung beschlossenen TETRA-Standards enthalten.
Der NFA1000 besticht zudem durch 3D Sensoren für das elektrische und magnetische Feld, detaillierte Frequenzinformationen und Datenloggerfunktion (auch zur Aufzeichnung in Verbindung mit dem HFE59B).



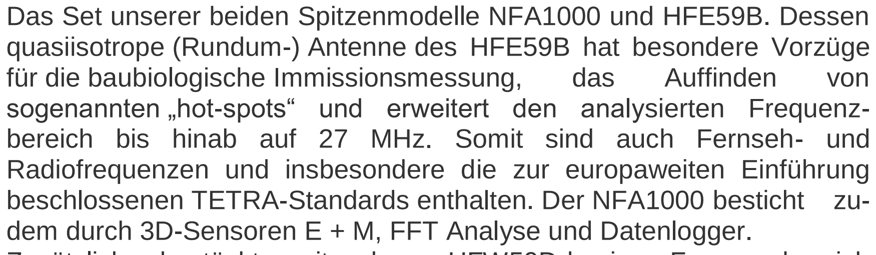
Bestell-Nr.: MK70-3D plus 2.0

Lieferumfang

- HFE59B, NFA1000, HFW59D-basic
- FF6E selektiver Frequenzfilter – **zurzeit nicht lieferbar**
- TCO3 Sonde für NFA1000
- PM1 potentialfreier Messgerätehalter
- Inkl. Zubehör, grosser Koffer K3
- Bedienungsanleitung



Eigenschaften



Das Set unserer beiden Spitzenmodelle NFA1000 und HFE59B. Dessen quasiisotrope (Rundum-) Antenne des HFE59B hat besondere Vorzüge für die baubiologische Immissionsmessung, das Auffinden von sogenannten „hot-spots“ und erweitert den analysierten Frequenzbereich bis hinab auf 27 MHz. Somit sind auch Fernseh- und Radiofrequenzen und insbesondere die zur europaweiten Einführung beschlossenen TETRA-Standards enthalten. Der NFA1000 besticht zudem durch 3D-Sensoren E + M, FFT Analyse und Datenlogger.
Zusätzlich bestückt mit dem HFW59D-basic. Frequenzbereich 2,4 - 10 GHz. Inklusive Verstärker HV20. LogPer-Antenne mit Semirigid-Antennenkabel.



Weitere Gigahertz-Messgeräte und -Messkoffer auf Anfrage (ganzes Sortiment lieferbar)

Elektrosmog-Akustik-Messkoffer AMK1

Ein unverzichtbares Gerät für den professionellen Elektrobiologie Messspezialisten zum Aufspüren von elektrischen und magnetischen Wechselfeldern

Bestell-Nr.: AMK1



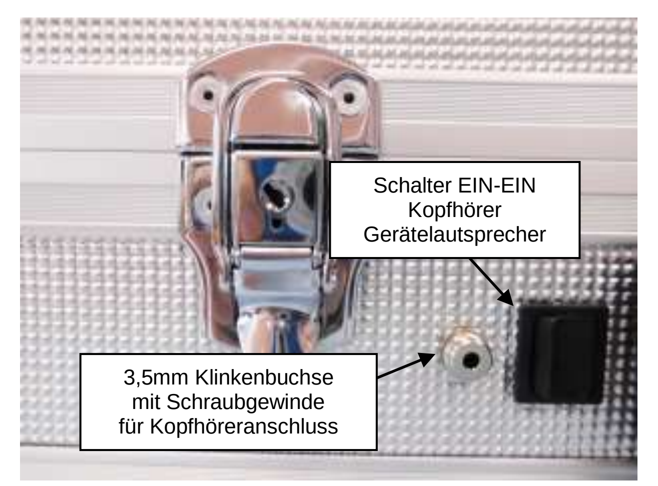


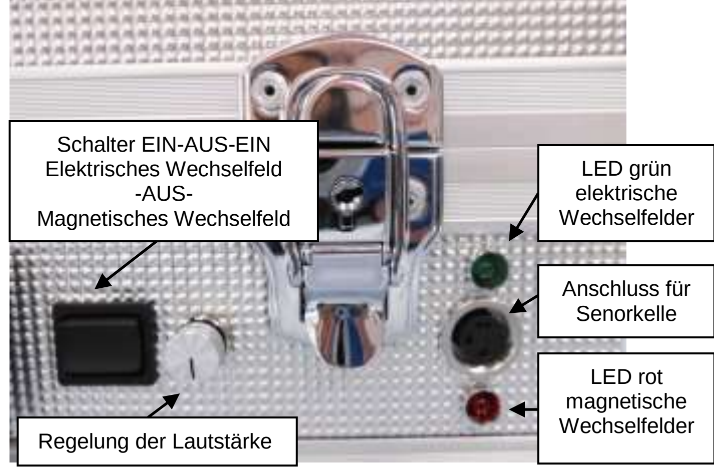
Lieferumfang

- Industrieller Aluminiumkoffer mit Schultertragegurt und Schaumstoff-Innenausbau für die sichere Aufbewahrung der mitgelieferten Einzelkomponenten
- Lautsprecher (eingebaut in Kofferdeckel)
- Batterie betriebener Verstärker mit Lautstärkenabgleich mittels Potentiometer auf der Kofferstirnseite
- Umschalter EIN/AUS/EIN – Wahlschalter für Messung des elektrischen oder magnetischen Wechselfeldes
- LED's grün und rot – Anzeige, ob elektrisches oder magnetisches Wechselfeld gemessen wird
- Einbaubuchse 3 pol. – Anschluss für Sensorkelle
- Umschalter EIN/EIN – Wahlschalter zwischen Gerätelautsprecher und Kopfhörer
- 3,5 mm Klinkeneinbaubuchse mit Verschraubung für den Anschluss des Kopfhörers
  Kopfhörer mit geeignet grossem Frequenzbereich und verschraubbarem 3,5 mm Klinkenstecker
- Sensorkelle mit 1,5 m langem Verbindungskabel zum Messkoffer; das Griffrohr besteht aus farblosem Polycarbonat – zum mühelosen Aufspüren der Störfelder auch an schwer zugänglichen Stellen wie z.B. hinter Möbeln oder unter Betten
- Erdungsbuchse – für Koffererdung (auf Kofferaussenseite rechts)
- Erdungskabel > 1,0 mm² blau hochflexibel, 6 m lang mit Steckverbindern und Krokoklemme
- Bedienungsanleitung

Eigenschaften

Dieser Messkoffer wurde nach den Erfahrungen der Praxis für Baubiologen, Elektriker, Architekten sowie auch für einen Personenkreis entwickelt, der in seinem Wohn- und Schlafbereich diese Störfelder aufspüren will und Wert auf eine zuverlässige Kontrolle legt.
Der Erfassungsbereich liegt im Hörbereich von 16 – 16'000 Hz.





Mensch und Technik Elektrobiologie AG • Andy Schmidiger • Guggenbühl 4 • 6285 Retschwil
Telefon 041 910 45 45 • Fax 041 910 45 00 • mut@mensch-und-technik.ch • www.mensch-und-technik.ch

Elektrosmog Indikator esi 24



Bestell-Nr.: esi24

Eigenschaften

Der Elektrosmog Indikator esi 24 ist ein Gerät mit einem hochempfindlichem Antennensystem. Völlig neu entwickelt, einfach anzuwendender EMF-Indikator mit hervorragender Genauigkeit. Hilft beim Aufspüren von **Hochfrequenz-Strahlung** (Mikrowellen von WLAN, Mobilfunksendern etc.) und niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern. Ermöglicht Ihnen eine einfache, solide Bewertung Ihrer persönlichen Elektrosmog-Exposition.



Der esi 24 stellt die gemessene Elektrosmog-Feldstärke durch LED's in Ampelfarben dar. Zusätzlich gibt es ein Audiosignal, das proportional zur EMF-Feldstärke ansteigt.

Überprüfen Sie die elektromagnetische Belastung in Ihrem persönlichen Umfeld

- zu Hause, am Arbeitsplatz, auf Reisen
- bei der Wohnungs- oder Grundstücksuche

Der esi 24 mit breitem Funktionsumfang



- esi 24 hilft Ihnen einfach die persönliche Exposition durch unsichtbaren Elektrosmog / EMF zu bestimmen.
- esi 24 hilft schnell und einfach die **Quellen von EMF-Elektrosmog** zu identifizieren.
- unkompliziertes Auffinden von Bereichen mit geringer Belastung durch Elektrosmog/EMF

EMF-Quellen, die vom esi 24 erkannt werden

- Schnurlos-Telefone, WLAN, Wi-Fi, Mobilfunksender, Hochspannungsleitungen, Elektroinstallationen, Babymonitore, Mikrowellenherde, Mobiltelefone etc.



Lieferumfang

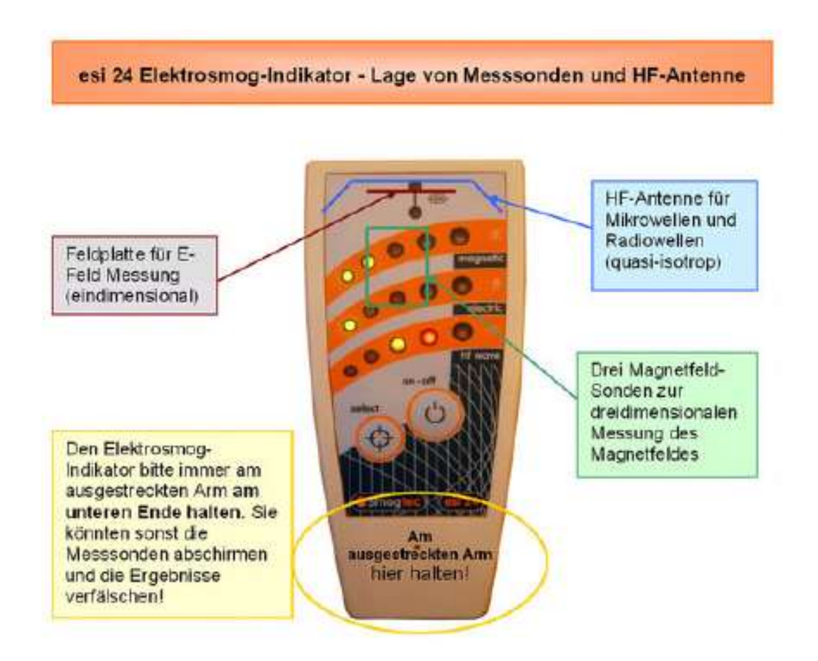
- Elektrosmog Indikator esi 24
- 9 V Batterie 6RL61
- Betriebsanleitung



Technische Daten

Erkennung und Bewertung von:

- **Magnetisches Wechselfeld NF** – Niederfrequenz: 16 Hz - 3 kHz in nT
- **Elektrisches Wechselfeld NF** – Niederfrequenz: 16 Hz - 3 kHz in V/m
- **Elektromagnetische Wellen HF** – Hochfrequenz: 50 MHz - 8 GHz in µW/m²



Optische Anzeige:	Mittels LED-Leuchtdioden: grün, orange 1 orange 2, rot 1 rot 2, und Kombinationen benachbarter LED's
Akustische Anzeige:	Audiosignal-Frequenz ändert sich mit zunehmenden Feldstärken
Erweiterter HF Modus:	Alle 15 LED's zeigen HF (Mikrowellenstrahlung) an, ab 0,6 µW/m² bei 2,5 GHz
Ortungsmodus:	Von elektrischen Leitungen: 220/230 V - 50/60 Hz
Hold Modus:	Abspeichern der EMF-Belastung an nicht einsehbaren Positionen
Messsignalverarbeitung:	Mittels 8-Bit Mikrocontroller
Stromversorgung:	9 v Block-Batterien, Betriebsdauer; 10 - 15 h im Dauerbetrieb (betriebs-abhängig)
Gewicht:	145 Gramm, Masse: 140 x 63 mm Verpackungsmasse: 160 x 90 x 42 mm

Reifen-Entmagnetisierungs-Gerät MUT







Reifen-Entmagnetisierungs-Gerät MUT

Eine gesunde Idee – speziell für Garagen und Pneuhäuser.



Bestell-Nr.: REG

Eigenschaften

Das Reifen-Entmagnetisierungs-Gerät dient zur dauerhaften Entmagnetisierung von Autoreifen. Magnetfelder im Fahrzeuginnern können damit um 85% bis 95% reduziert werden.

Das Reifen-Entmagnetisierungs-Gerät besteht aus einer Spule mit integrierter Elektronik, die am Stromnetz (230 V/50 Hz) angeschlossen wird. In der Spule befindet sich im Luftspalt ein Eisenkern, der direkt mit der Einleitschaufel verbunden ist. Der speziell für den Einsatz in der Werkstatt konzipierte Detektor dient zum Erkennen der Stärke des Magnetfeldes im Fahrzeugreifen. Der Detektor besteht aus einer Spule, die mit einer Elektronikeinheit verbunden ist. Die Speisung erfolgt mittels einer herkömmlichen 9 Volt Batterie.



- Die Reifen können direkt am Fahrzeug entmagnetisiert werden.
- Bei einem Reifenwechsel kann die Entmagnetisierung auch auf einer geeigneten Auswuchtmaschine erfolgen.
- Optimale Kontrollmessung mit Magnetfelddetektor
- Magnetfeldmessung im Innern des Fahrzeuges mit mitgeliefertem Handmessgerät



Lieferumfang

- Reifen-Entmagnetisierungs-Gerät 230 V/50 Hz, komplett im Koffer
- Anschlusskabel
- Magnetfelddetektor
- Digitaler Elektrosmog-Analyser ME3830B
- Betriebsanleitung
- 100 Stück Promotions-Flyer
- Werbe-DVD zum Abspielen am Kundenempfang